4-2 本次重大资产重组涉及的拟购买资产的评估报告及评估说明，或者估值报告

序号	文件名	页码
4-2-1	湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告及评估说明	4-2-1-1~4-2-1-170
4-2-2	湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告及评估说明	4-2-2-1~4-2-2-169
4-2-3	湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告及评估说明	4-2-3-1~4-2-3-170
4-2-4	湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告及评估说明	4-2-4-1~4-2-4-170

本报告依据中国资产评估准则编制

湖南能源集团发展股份有限公司
拟以发行股份及支付现金的方式购买
湖南能源集团电力投资有限公司持有的
湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司 90%股权
涉及湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司
股东全部权益价值项目

资产评估报告

天兴评报字（2025）第 1182 号

（共一册，第一册）

北京天健兴业资产评估有限公司

PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO .,LTD

二〇二五年八月十二日

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码：	43110201414311012025000 53
合同编号：	3222025023
报告类型：	法定评估业务资产评估报告
报告文号：	天兴评报字（2025）第1182号
报告名称：	湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司90%股权涉及湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司股东全部权益价值项目
评估结论：	555,009,031.50元
评估报告日：	2025年08月12日
评估机构名称：	北京天健兴业资产评估有限公司
签名人员：	喻建杰 （资产评估师） 正式会员 编号：43000351 谢维星 （资产评估师） 正式会员 编号：43140009
喻建杰、谢维星已实名认可	
（可扫描二维码查询备案业务信息）	

说明：报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案，不作为协会对该报告认证、认可的依据，也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期：2025年08月14日

ICP备案号京ICP备2020034749号

目录

声明 1
资产评估报告摘要 2
资产评估报告 5
一、委托人、被评估单位和评估委托合同委托的其他评估报告使用者概况 5
二、评估目的 10
三、评估对象和评估范围 10
四、价值类型 11
五、评估基准日 11
六、评估依据 11
七、评估方法 17
八、评估程序实施过程和情况 31
九、评估假设 33
十、评估结论 34
十一、特别事项说明 35
十二、资产评估报告的使用限制说明 36
十三、资产评估报告日 37
资产评估报告附件 39

声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经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，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

湖南能源集团发展股份有限公司
拟以发行股份及支付现金的方式购买
湖南能源集团电力投资有限公司持有的
湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司 90%股权
涉及湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司
股东全部权益价值项目
资产评估报告摘要

天兴评报字（2025）第 1182 号

北京天健兴业资产评估有限公司接受湖南能源集团发展股份有限公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司 90%股权所涉及湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司股东全部权益在 2025 年 3 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、评估目的：根据 2025 年 4 月 1 日《湖南发展集团股份有限公司第十一届董事会第二十五次会议决议》（2025 年 7 月湖南发展集团股份有限公司更名为湖南能源集团发展股份有限公司），湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司 90%股权，需要对该经济行为涉及的湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司股东全部权益进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司于评估基准日的股东全部权益。

三、评估范围：湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司的整体资产，包括全部资产及相关负债。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2025 年 3 月 31 日。

六、评估方法：资产基础法、收益法。

七、评估结论

本次评估，评估人员采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取资产基础法评估结果作为评估结论。

经资产基础法评估，湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司总资产账面价值为111,186.68万元，评估价值为128,214.62万元，增值额为17,027.94万元，增值率为15.31%；总负债账面价值为72,713.72万元，评估价值为72,713.72万元，评估无增减值；净资产（所有者权益）账面价值为38,472.97万元，评估价值为55,500.90万元，增值额为17,027.93万元，增值率为44.26%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	5,067.21	5,052.57	-14.64	-0.29
非流动资产	106,119.48	123,162.05	17,042.57	16.06
其中：固定资产	102,132.52	116,357.51	14,224.99	13.93
在建工程	7.78	7.78	-	-
无形资产	-	6,489.21	6,489.21	-
其中：土地使用权	-	6,486.93	6,486.93	-
其他非流动资产	3,979.17	307.54	-3,671.63	-92.27
资产总计	**111,186.68**	**128,214.62**	**17,027.94**	**15.31**
流动负债	11,235.23	11,235.23	-	-
非流动负债	61,478.49	61,478.49	-	-
负债总计	**72,713.72**	**72,713.72**	**-**	**-**
净资产（所有者权益）	**38,472.97**	**55,500.90**	**17,027.93**	**44.26**

报告使用者在使用本报告的评估结论时，请注意本报告正文中第十一项“特别事项说明”对评估结论的影响；并关注评估结论成立的评估假设及前提条件。

（一） 资产评估程序受限情况、处理方式及其对评估结论的影响：

本次评估中，资产评估师未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测，资产评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下，通过现场调查做出判断。

纳入评估范围的水工建筑的水下部分、隐蔽工程，大坝预埋的各类监控仪器、金属结构预埋件等设备和仪器，考虑到工程的特殊性及复杂性，评估人员主要通过核对图纸、施工合同、决算书、检测报告、维修记录、运行记录等进行现场核

实。

（二） 纳入本次评估范围的房屋建筑物除水房尚未办理不动产权证外，其余房屋建筑物均已办理不动产权证；对于未办理权证的房屋建筑物，被评估单位已出具相关产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，对于已办理房屋所有权证的房屋建筑物，根据其权证确定权属、面积等，对于未办理权证的房屋建筑主要依据被评估单位提供的有关合同、工程结算、测绘报告等资料确认权属及面积，同时，结合评估人员现场勘察确定。评估是以产权权属明确不存在纠纷的前提进行的。

（三） 2025 年 5 月，1 年期 LPR 利率调整为 3.0%，5 年期以上 LPR 利率调整为 3.5%，本次评估未考虑期后 LPR 利率调整对评估结论的影响。

我们特别强调：本评估意见仅作为湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南湘投铜湾水电开发有限责任公司 90%股权的价值参考依据，本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

根据国家的有关规定，本评估结论使用的有效期限为 1 年，自评估基准日 2025 年 3 月 31 日起，至 2026 年 3 月 30 日止。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况和合理理解评估结论，请报告使用者在征得评估报告所有者许可后，认真阅读评估报告全文，并请关注特别事项说明部分的内容。

湖南能源集团发展股份有限公司
拟以发行股份及支付现金的方式购买
湖南能源集团电力投资有限公司持有的
湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司 90%股权
涉及湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司
股东全部权益价值项目
资产评估报告

天兴评报字（2025）第 1182 号

湖南能源集团发展股份有限公司：

北京天健兴业资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司 90%股权所涉及湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司股东全部权益在 2025 年 3 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、委托人、被评估单位和评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况

（一）委托人概况

公司名称：湖南能源集团发展股份有限公司（以下简称“湖南发展”）

统一社会信用代码：91430000185034687R

注册地址：长沙市天心区芙蓉中路三段 142 号光大发展大厦 2708

法定代表人：刘志刚

注册资本：肆亿陆仟肆佰壹拾伍万捌仟贰佰捌拾贰元整

企业类型：其他股份有限公司（上市）

成立时间：1993 年 8 月 12 日

经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务；

生物质燃气生产和供应；燃气经营；建设工程施工；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；矿产资源勘查；非煤矿山矿产资源开采；房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；风电场相关系统研发；生物质能技术服务；储能技术服务；新兴能源技术研发；合同能源管理；节能管理服务；热力生产和供应；在线能源计量技术研发；在线能源监测技术研发；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；工程和技术研究和试验发展；通用设备修理；专用设备修理；矿物洗选加工；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；土地整治服务；旅游开发项目策划咨询；酒店管理；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（二）被评估单位概况

1.基本信息

企业名称：湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司（以下简称“铜湾水电”或“公司”）

统一社会信用代码：91431221755807806Y

注册地址：中方县铜湾镇渡江坡村

法定代表人：刘长富

注册资本：叁亿叁仟万元整

公司类型：其他有限责任公司

成立时间：2003 年 9 月 18 日

经营范围：水利发电、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2.公司股权结构及变更情况

公司成立于 2003 年，成立时原名湖南中方铜湾水利水电开发有限责任公司，由湖南省经济建设投资公司和中方县经济建设投资有限公司出资 10,000.00 万元设立，公司设立时的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南省经济建设投资公司	9,000.00	90.00%
2	中方县经济建设投资有限公司	1,000.00	10.00%
合计		10,000.00	100.00%

2005 年 11 月，公司股东湖南省经济建设投资公司更名为湖南湘投控股集团有限公司。

2008 年 1 月，公司更名为湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司。

2010 年 12 月，公司股东中方县经济建设投资有限公司更名为中方县经济建设投资集团有限公司。

2019 年 5 月，经公司股东会决议同意，股东中方县经济建设投资有限公司将持有公司股权划转给中方县城市建设投资有限公司；公司注册资本增加至 33,000.00 万元，公司股东变更及注册资本变更完成后股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投控股集团有限公司	29,700.00	90.00%
2	中方县城市建设投资有限公司	3,300.00	10.00%
合计		33,000.00	100.00%

2023 年 7 月，股东中方县城市建设投资有限公司更名为中方县城乡建设发展集团有限公司。同时经公司股东会决议同意，湖南湘投控股集团有限公司将持有公司股权转让给湖南湘投能源投资有限公司，股权转让完成后公司股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投能源投资有限公司	29,700.00	90.00%
2	中方县城乡建设发展集团有限公司	3,300.00	10.00%
合计		33,000.00	100.00%

截止评估基准日，公司的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投能源投资有限公司	29,700.00	90.00%
2	中方县城乡建设发展集团有限公司	3,300.00	10.00%
合计		33,000.00	100.00%

2025 年 5 月，股东湖南湘投能源投资有限公司更名为湖南能源集团电力投资有限公司。

3.铜湾水电站基本信息

铜湾水电站是沅水梯级开发湖南省境内的第五级电站，是一个以发电为主、兼顾航运等综合利用的水电枢纽工程。坝址位于中方县铜湾镇上游约 0.5km 处,距怀化市 49km。枢纽工程最大坝高 43m，水库正常蓄水位 152.5m，总库容 2.11 亿 m3，电站安装 4 台发电机组，总装机 180MW。电站主体工程于 2005 年 8 月开工，2007 年 12 月首台机组提前投产发电，2008 年 12 月全部机组提前投产发电。船闸位于河床左岸，为 IV 级船闸，最大过坝船舶为 500 吨。

4.主要资产概况

公司纳入评估范围的主要资产为货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产等，主要资产概况如下：

（1）货币资金为银行存款。

（2）应收账款为应收售电款。

（3）预付账款主要为采购款、油卡充值、改造款等。

（4）其他应收款主要为资金集中管理款、备用金、保证金等。

（5）存货主要为生产经营过程中所需的备品备件。

（6）其他流动资产为预交增值税。

（7）固定资产包括房屋建筑物和设备类资产，主要为与电站、船闸相关的建筑物、发电设备及相关配套设备等。

（8）在建工程为土建工程，为右岸 3#山头加固处理项目设计费。

（9）无形资产主要为土地使用权资产。

（10） 长期待摊费用主要为机组 A 修，电站建筑、设施设备技改、改造项目。

（11） 递延所得税资产为计提资产减值准备和长期应付职工薪酬产生的可抵扣暂时性差异。

（12） 其他非流动资产主要为预付的设备款和工程款。

5.公司主营业务概况

（1）主营业务

公司从事水力发电业务，下辖铜湾水电站，设计装机容量 18.00 万千瓦，主体建成于 2008 年。所发电量全部销售给国网湖南省电力有限公司。根据 2022 年公司与国网湖南省电力有限公司签订的《购售电合同》约定结算上网电价为 302

元/兆瓦时，同时公司需参与两个细则考核；按规则参与辅助服务市场交易，需分摊辅助服务费用，各期电价为两个细则考核和分摊辅助服务费用后的综合电价。

（2）生产和销售情况

公司历史年度产品生产和销售情况如下表：

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
装机容量（万千瓦）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
发电利用小时(小时）	4,537.18	3,955.17	3,794.96	1,872.92	3,529.08	671.23
发电量（万千瓦时）	81,669.17	71,193.11	68,309.33	33,712.56	63,523.45	12,082.14
售电量（万千瓦时）	80,305.20	70,012.76	67,268.04	33,096.83	62,588.72	11,914.66
售电收入（万元）	20,490.86	17,958.07	17,120.22	8,809.76	15,526.39	3,168.76

6.财务状况表及经营成果

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2023.12.31	2024.12.31	2025.3.31
流动资产	1,677.48	3,151.57	5,067.21
非流动资产	112,774.35	107,483.46	106,119.48
其中：固定资产	108,188.15	103,435.47	102,132.52
在建工程	101.51	178.65	7.78
无形资产	-	-	-
长期待摊费用	4,422.25	3,837.92	3,838.37
递延所得税资产	32.41	31.42	57.87
其他非流动资产	30.04	-	82.94
资产总计	**114,451.83**	**110,635.03**	**111,186.68**
流动负债	6,434.87	7,068.37	11,235.23
非流动负债	62,593.43	61,484.93	61,478.49
负债总计	**69,028.31**	**68,553.29**	**72,713.72**
所有者权益	**45,423.52**	**42,081.74**	**38,472.97**

经营成果表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
一、营业收入	8,809.76	15,526.39	3,168.76
减：营业成本	7,722.88	7,656.76	1,894.60
税金及附加	326.34	408.27	133.06
管理费用	774.91	633.48	131.26
研发费用	447.39	319.03	-
财务费用	2,619.11	2,147.74	488.07
加：资产减值损失	-	-	-

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
信用减值损失	-8.76	-14.61	-27.45
其他收益	-	-	0.27
二、营业利润	-3,089.63	4,346.49	494.58
加：营业外收入	6.65	3.70	4.15
减：营业外支出	29.31	65.64	2.22
三、利润总额	-3,112.29	4,284.55	496.51
减：所得税	-28.78	213.17	104.56
四、净利润	-3,083.50	4,071.38	391.95

上表中列示的财务数据经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天健审（2025）2-462 号无保留意见审计报告。

（三）资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者

根据资产评估委托合同的约定，本报告无其他报告使用者。

（四）委托人和被评估单位的关系

湖南发展与铜湾水电为关联方，湖南发展的股东湖南能源集团有限公司（持有湖南发展股权比例 51.53%）持有铜湾水电股东湖南能源集团电力投资有限公司 100%股权。

二、评估目的

根据 2025 年 4 月 1 日《湖南发展集团股份有限公司第十一届董事会第二十五次会议决议》（2025 年 7 月湖南发展集团股份有限公司更名为湖南能源集团发展股份有限公司），湖南发展拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的铜湾水电 90%股权，需要对该经济行为涉及的铜湾水电股东全部权益进行评估，为该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

评估对象为铜湾水电的股东全部权益。

（二）评估范围

评估范围为铜湾水电于评估基准日纳入评估范围的全部资产及负债，其中总资产账面价值 111,186.68 万元，负债账面价值 72,713.72 万元，净资产账面价值 38,472.97 万元。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值
流动资产	5,067.21
非流动资产	106,119.48
其中：固定资产	102,132.52
在建工程	7.78
无形资产	-
其他非流动资产	3,979.17
资产总计	**111,186.68**
流动负债	11,235.23
非流动负债	61,478.49
负债总计	**72,713.72**
所有者权益	**38,472.97**

1.委托人和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致，且业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具天健审（2025）2-462 号无保留意见审计报告。

2.企业申报的表外资产的情况

铜湾水电申报的账面未记录资产为 11 项专利。（具体详见无形资产-其他无形资产评估明细表）。

3.引用其他机构出具的报告情况

无。

四、价值类型

根据本次评估目的确定本次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的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

评估基准日是 2025 年 3 月 31 日。

评估基准日是由委托人确定的，与资产评估委托合同约定的评估基准日一致。

六、评估依据

本次评估工作中所遵循的经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据和评估取价依据为：

（一）经济行为依据

2025 年 4 月 1 日《湖南发展集团股份有限公司第十一届董事会第二十五次会

议决议》（2025 年 7 月湖南发展集团股份有限公司更名为湖南能源集团发展股份有限公司）。

（二）法律法规依据

1.《中华人民共和国企业国有资产法》（2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；

2.《中华人民共和国公司法》（2023 年 12 月 29 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订）；

3.《中华人民共和国民法典》（2020 年 5 月 28 日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；

4.《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；

5.《国有资产评估管理办法》（中华人民共和国国务院令（第 91 号），中华人民共和国国务院令（第 732 号）修订）；

6.《中华人民共和国企业所得税法》（根据 2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正）；

7.《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（2007 年 11 月 28 日国务院第 197 次常务会议通过，2019 年 4 月 23 日中华人民共和国国务院令第 714 号修订）；

8.《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令第 691 号）；

9.《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署联合公告 2019 年第 39 号）；

10.《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国土地管理法>、<中华人民共和国城市房地产管理法>的决定》第三次修正）；

11.《中华人民共和国土地管理法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 742 号，经 2021 年 4 月 21 日国务院第 132 次常务会议修订通过）；

12.《中华人民共和国城市房地产管理法》（2019 年 8 月 26 日《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国土地管理法>、<中华人民共和国城市房地产管理法>的决定》第三次修正）；

13.《中华人民共和国城乡规划法》（中华人民共和国主席令第 74 号，根据 2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中

华人民共和国建筑法〉等八部法律的决定》第二次修正）；

14.《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》（国务院令第55号，2020年11月29日中华人民共和国国务院令第732号《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》修正）；

15.《节约集约利用土地规定》（国土资源部令第61号，根据2019年7月16日自然资源部第 2 次部务会议《自然资源部关于第一批废止和修改的部门规章的决定》修正）；

16.《不动产登记暂行条例》（2014年11月24日中华人民共和国国务院令第656号公布，根据2019年3月24日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第一次修订，根据2024年3月10日中华人民共和国国务院令第777号《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》第二次修订）；

17.《不动产登记暂行条例实施细则》（2016年1月1日国土资源部令第63号公布，根据2019年7月16日自然资源部第2次部务会议《自然资源部关于第一批废止和修改的部门规章的决定》第一次修正，根据2024年5月9日自然资源部第2次部务会议《自然资源部关于第六批修改的部门规章的决定》第二次修正）；

18.《中华人民共和国耕地占用税法》（中华人民共和国主席令第18号 2018年）；

19.《中华人民共和国专利法》（中华人民共和国主席令第8号）；

20.《中华人民共和国证券法》（2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订）；

21.《资产评估行业财政监督管理办法》（中华人民共和国财政部令第86号，根据2019年1月2日中华人民共和国财政部第97号修改）；

22.《上市公司国有股权监督管理办法》（2018年5月16日国务院国资委、财政部、中国证券监督管理委员会令第36号）；

23.《上市公司重大资产重组管理办法》（证监会令第214号）；

24.《监管规则适用指引一评估类第1号》（中国证券监督管理委员会）；

25.《关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见的通知》（国办发[2001]102号）；

26.《国有资产评估管理若干问题的规定》（中华人民共和国财政部第 14 号令）；

27.《国有资产评估项目备案管理办法》财企[2001]802 号；

28.《企业国有资产交易监督管理办法》（2016 年国资委、财政部 32 号令）；

29.《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005 年国务院国资委第 12 号令）；

30.《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274 号）；

31.《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国资产权[2009]941 号）；

32.《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权[2013]64 号）；

33.《关于促进企业国有产权流转有关事项的通知》（国资发产权[2014]95 号）；

34.其它相关的法律法规文件。

（三）评估准则依据

1.《资产评估基本准则》（财资[2017]43 号）；

2.《资产评估职业道德准则》（中评协[2017]30 号）；

3.《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协[2018]36 号）；

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协[2018]35 号）；

5.《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协[2017]33 号）；

6.《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协[2018]37 号）；

7.《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35 号）

8.《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38 号）；

9.《资产评估执业准则—不动产》（中评协[2017]38 号）；

10.《资产评估执业准则—无形资产》（中评协[2017]37 号）；

11.《资产评估执业准则—机器设备》（中评协[2017]39 号）；

12.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》（中评协[2017]35 号）；

13.《资产评估执业准则—知识产权》（中评协〔2023〕14 号）；

14.《资产评估专家指引第 8 号—资产评估中的核查验证》（中评协〔2019〕39 号）；

15.《资产评估专家指引第 12 号—收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38 号）；

16.《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42 号）；

17.《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46 号）；

18.《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47 号）；

19.《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48 号）；

20.中华人民共和国国家标准《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014）；

21.中华人民共和国国家标准《城镇土地分等定级规程》（GB/T 18507-2014）；

22.中华人民共和国国家标准《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）；

23.《城市用地分类与规划建设用地标准》（中华人民共和国国家标准 GB50137-2011,2012 年 1 月 1 日）；

24.《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49 号）；

25.《关于加强知识产权资产评估管理工作若干问题的通知》（财企〔2006〕109 号）。

（四）资产权属依据

1. 企业法人营业执照、公司章程；

2. 国有产权登记证；

3. 不动产权证；

4. 国有土地权证；

5. 设备购置发票；

6. 机动车行驶证及登记证；

7. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；

8. 实用新型专利证书；

9. 其他权属文件。

（五）评估取价依据

1.被评估单位提供的《资产评估申报表》、《收益法申报表》；

2.被评估单位提供的施工合同、工程预结算、图纸及验收等有关资料；

3.被评估单位提供的项目财务竣工决算资料；

4.被评估单位提供的可行性研究报告、立项批复、环评批复、各类规划许可证等项目前置审批资料；

5.《湖南省住房和城乡建设厅关于印发〈湖南省建设工程计价办法〉及〈湖南省建设工程消耗量标准〉的通知》（湘建价〔2020〕56 号）；

6.《湖南省建设工程计价办法》（2020）、《湖南省建设工程消耗量标准》

（2020）；

7.《水电建筑工程价格指数》（可再生能源工程造价信息网公布）；

8.《水电工程设计概算编制规定》（NBT 11408-2023）；

9.《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB-T11409-2023）；

10.2025 年 3 月 20 日全国银行业同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）；

11.《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文）；

12.《水电设备安装工程概算定额》（2024 年 6 月试行版）；

13.有关网络询价；

14.《湖南省人民政府关于调整湖南省征地补偿标准的通知》（湘政发〔2024〕1 号）；

15.《怀化市人民政府关于印发<怀化市集体土地与房屋征收补偿安置办法>的通知》(怀政发〔2022〕6 号)；

16.《湖南省人民代表大会常务委员会关于湖南省耕地占用税适用税额的决定》(经湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)；

17.《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省耕地开垦费征收使用管理办法>的通知》(湘政办发〔2019〕38 号)；

18.《湖南省人民政府关于印发〈湖南省水利建设基金筹集和使用管理办法〉的通知》(湘政发〔2011〕27 号)；

19.《湖南省财政厅<关于继续征收水利建设基金的通知>》（湘财税〔2021〕5 号）；

20.《关于调整新增建设用地土地有偿使用费征收管理有关政策的通知》（湘财综〔2018〕42 号）；

21.《2024 年湖南省行政事业性收费、涉企行政事业性收费和政府性基金目录清单》；

22.《关于印发<湖南省森林植被恢复费征收使用管理实施办法>的通知》（湘财税〔2024〕10 号）；

23.《中方县人民政府关于印发<中方县集体土地上的房屋征收补偿安置实施细则>的通知》（中政发〔2023〕2 号）；

24.《华中区域电力辅助服务管理实施细则》、《华中区域电力并网运行管理实施细则》（华中监能市场（2020）153 号）；

25.国家能源局湖南监管办公室、湖南省发展和改革委员会、湖南省能源局《关于印发<湖南省电力辅助服务市场交易规则（试行）》的通知（湘监能市场（2020）81 号）；

26.《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）；

27.被评估单位提供的历史年度审计报告、未来年度经营计划、盈利预测等资料；

28.被评估单位与相关单位签订的相关服务合同；

29.评估人员现场勘察、市场调查、各网站及电话询价资料；

30.与此次资产评估有关的其他资料；

31.被评估单位提供的会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协议、合同书、发票等财务资料；

32.评估人员收集的有关询价资料和取价参数资料等。

七、评估方法

（一）评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

（二）评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，被评估单位可以提

供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业性质、历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

由于被评估单位属非上市公司，同一行业的上市公司业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处的经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素与被评估企业相差较大，且评估基准日附近中国同一行业的可比企业的买卖、收购及合并案例较少，所以相关可靠的可比交易案例的经营和财务数据很难取得，无法计算适当的价值比率，故本次评估不适用市场法。

本次评估采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取资产基础法评估结果作为评估结论。

（三）具体评估方法介绍

1.资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估方法。各类资产及负债的评估过程说明如下：

（1）流动资产及负债的评估

被评估单位流动资产包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产；负债包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款、长期应付款。

1)货币资金：为银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的账面价值确定评估值。

2)应收账款和其他应收款：各项应收款项在核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情

况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值，对企业计提的坏账准备评估为零。

3)预付款项：评估人员调查了解该预付账款的货物是否已经交付，服务是否已经提供，通过检查原始凭证，查询债务人的经营状况、资信状况，进行账龄分析等程序，进行综合分析判断，以该预付账款可收回货物、获得服务、或收回货币资金等可以形成相应资产和权益的金额的估计值作为评估值。

4)存货

评估人员对存货申报表与明细账、总账及会计报表进行核对，查阅相关账簿记录和原始凭单，以确认存货的真实存在及产权状况；对企业的存货内控制度，存货进、出库和保管核算制度及定期盘点制度进行核查，通过查阅最近的存货进出库单等，掌握存货的周转情况，并通过抽查盘点对存货的品质进行了重点调查。评估人员抽查了评估基准日至盘点日之间存货的出入库单等，确定评估基准日至盘点日之间的出入库存货的数量，并由此倒推计算出评估基准日存货的实有数量。

原材料的评估采用市场法：按照现行市场价格并加上合理的运杂费后计算评估值。对于库龄较短的原材料，购进日期接近于评估基准日且价格变动很小，本次评估以核实后账面值确认评估值；对于库龄较长的原材料，本次评估以基准日市场价格确认评估值。

5)其他流动资产：在核实款项金额及业务内容无误后，以核实后账面值确认为评估值。

6)负债：各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

（2）非流动资产的评估

1)房屋建筑物

根据评估专业人员所取得的评估资料，结合待估建（构）筑物的实际情况，确定本次采用重置成本法进行评估。计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

A.水工建筑物

（A）重置全价的确定

重置全价=水工建筑工程造价+建筑工程独立费+淹没补偿费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

a.水工建筑工程造价

本次评估以水工建筑决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算水工建筑造价各项构成费用，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，结合评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算水工建筑造价进行调整，确定其建安工程造价。

b.工程独立费

工程独立费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，各项费用的计算标准依据《水电工程设计概算费用标准》（2023 年版）计取及测算。经测算取费率如下：

序号	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	前期管理费	建筑及安装工程费×费率	0.98%
2	工程建设管理费	建筑及安装工程费×费率	3.96%
3	工程建设监理费	建筑及安装工程费×费率	2.55%
4	咨询服务费	建筑及安装工程费×费率	0.95%
5	项目技术经济评估审查费	建筑及安装工程费×费率	0.45%
6	水电工程质量检查检测费	建筑及安装工程费×费率	0.25%
7	水电工程定额标准编制费	建筑及安装工程费×费率	0.12%
8	项目验收费	建筑及安装工程费×费率	0.70%
9	工程保险费	建筑及安装工程费×费率	0.30%
二	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	建筑及安装工程费×费率	0.50%
2	勘察设计费	建筑及安装工程费×费率	2.49%
合 计		一+二	13.25%

c.淹没补偿费用

淹没补偿主要是对水库淹没库区的土地、房屋及移民搬迁的补偿，费用内容包括移民补偿费、专业项目复建补偿费、库底清理费、建设征地和移民安置补偿管理费、移民安置区环境保护和水土保持费用、水土其他费用、相关税费、移民

费用的资金成本等。参考移民结算资料及相关的规定计取，在水工建筑-大坝（溢流坝）中考虑。

d.资金成本

根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以水工建筑工程造价与建筑工程独立费之和为基数确定。

资金成本=（水工建筑工程造价+建筑工程独立费）×正常建设期×正常建设期 LPR 利率×1/2

（B）综合成新率的确定

水工建筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%＋勘查成新率×60%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限＋已使用年限）×100%

现场勘查成新率，对主要建筑物逐项查阅相关的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对水工建筑物的主要组成进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出水工建筑物的勘查成新率。

（C）评估值的确定

水工建筑物评估值=重置全价×综合成新率

B.通用建筑物

（A）重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

a.建安工程造价的确定

评估工作中，评估人员可通过查勘待估建（构）筑物的各项实物情况和调查工程竣工图纸、工程结算资料齐全情况，采取不同估价方法分别确定待估建（构）筑物建安工程造价。一般综合造价的确定可根据实际情况采用重编预算法、决算调整法、类比系数调整法、单方造价指标法等方法中的一种方法来确定估价对象的建安工程造价或同时运用几种方法综合确定估价对象的建安工程造价。

重编预算法：以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础，结合现场勘查结果，重新编制工程量清单，按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据

工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

决算调整法：对于评估对象中工程竣工图纸、工程结算资料齐全的建（构）筑物，评估人员通过对待估建（构）筑物的现场实地查勘，在对建（构）筑物的各项情况等进行逐项详细的记录后，将待估建（构）筑物按结构分类。从各主要结构类型中筛选出有代表性且工程决算资料较齐全的建（构）筑物作为典型工程案例，运用决算调整法，以待估建（构）筑物决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算建（构）筑物建安工程造价各项构成费用，并根据估价基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算建（构）筑物建安工程造价进行调整，最后经综合考虑待估建（构）筑物及当地建筑市场的实际情况，确定其建安工程造价。

类比系数调整法：对于设计图纸及工程决算资料不齐全的建（构）筑物可使用类比系数调整法进行测算，可通过对典型工程案例或省市当地工程造价主管部门公布的《已完工造价分析表》中的工程结算实例的建筑面积、结构型式、层高、层数、跨度、材质、内外装修、施工质量、使用维修维护等各项情况与估价对象进行比较，参考决算调整法测算出的典型工程案例人工费、材料费、机械费增长率，调整典型工程案例或工程结算实例建安工程造价后求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

单方造价指标估算法：对于某些建成年份较早的建筑物，其账面历史成本已不具备参考价值，且工程图纸、工程决算资料也不齐全，估价人员经综合分析后可采用单方造价指标，并结合以往类似工程经验，求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物采用决算调整法确定其建安工程造价，即以待估建(构)筑物决算中的工程量为基础，按现行工程预算价格、费率，将调整为按现行计算的建安工程造价。

一般建(构)筑物：根据典型房屋和构筑物实物工程量，按照现行建筑安装工程定额(或指标)和取费标准及当地的材料价格、人工工资，确定其综合造价；计算出典型工程综合造价后，再运用类比法对类似房屋和构筑物进行分析，找出其与典型房屋和构筑物的差异因素，进行增减调整，从而计算出与典型工程类似的房屋和构筑物的综合造价。

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工程造价。

b.前期费用及其它费用确定

前期及其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程建设监理费、环境评价费、可行性研究费等。根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文），对上述费用实行市场调节价，由委托双方依据服务成本、服务质量和市场供求状况等协商确定。本次评估根据通用建筑物的实际情况及投资规模，测算其前期费用及其他费用的费率。前期费用及其它费用率如下表所示：

项目名称	计算公式	费率%
建设单位管理费	工程费用×费率	1.64%
勘察设计费	工程费用×费率	3.38%
工程监理费	工程费用×费率	2.52%
工程招投标代理服务费	工程费用×费率	0.43%
可行性研究费	工程费用×费率	0.18%
环境影响评价费	工程费用×费率	0.37%
前期费用合计		8.52%

c.资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以建安工程造价与前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本=（建安工程造价+前期及其他费用）×正常建设期×正常建设期 LPR 利率×1/2

（B）综合成新率的评定

a.对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%+勘查成新率×60%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

现场勘查成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出这些建筑物的勘查成新率。

b.对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况进行修正后确定成新率，计算公式：

成新率=（耐用年限-已使用年限）/耐用年限×100%

（C）评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

2)设备资产

本次设备的评估采用重置成本法。设备评估的重置成本法是通过估算全新设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定设备评估价值的方法。设备的重置价值一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切合理的直接费用和间接费用。本次评估采用的计算公式为：

评估价值=重置全价×综合成新率

A.水工机器设备

（A）重置全价的确定

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-可抵扣的增值税进项税

a.设备购置费的确定

根据《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》(NB/T11409-2023）的划分，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0.60%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0.76%计算。

b.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《水电工程费用构

成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）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。

c.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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）。其中永久设备的独立费和安装工程的独立费分别计算。

d.资金成本

按工程合理工期计算其资金成本，资金成本按均匀投入计算。

资金成本=（设备费+安装费+设备永久独立费+安装工程独立费）×年利率×建设工期×50%

（B）综合成新率的确定

本次评估，采用年限法、打分法综合确定。计算公式：

综合成新率=使用年限成新率×0.4+勘察成新率×0.6

a.使用年限成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

b.现场勘查成新率是评估人员对委估设备进行现场勘查，了解其工作环境、外观及完整性、技术状况、利用率与负荷率、维护保养及技术改造情况等后，对其主要价值组成部分设定权重并对各组成部分的状况进行打分综合确定成新率。

c.评估值的确定

水电专业设备评估值=重置全价×综合成新率

B.其他机器设备

（A）机器设备重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费－可抵扣的增值税进项税

对于设备厂商提供运输及安装调试的设备，则直接用不含税购置价作为重置价值。

对于零星购置的小型设备，不需要安装的设备，重置全价=设备购置价格+运杂费－可抵扣的增值税。

a.设备购置价

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设

备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

b.运杂费

运杂费是指厂家或经销商销售处到设备安装现场的运输费用，本次评估运杂费取值区间为1%-6%。

c.安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，参考水电行业定额，以购置价为基础，按不同安装费率计取，本次评估安装调试费取值区间为1%—30%。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

（B）综合成新率的确定

a.对大型、关键设备，采用理论成新率和勘察成新率按权重确定：

综合成新率=理论成新率×40%+勘察成新率×60%

（a）理论成新率

理论成新率主要采用年限法确定，根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=(经济寿命年限-已使用的年限)/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

（b）勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

b.对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

c.在确定成新率时，对于基本能够正常使用的设备，成新率一般不低于15%。

C.车辆的评估

根据评估对象的现状，并结合此次评估目的，本次评估采用市场法进行评估。具体方法如下：

市场法是根据公开市场上与被评估对象相似的或可比的参照物的价格通过比较分析来确定被评估对象价值的一类评估方法。具体公式如下：

（A）基本公式

评估价值＝Σ可比案例的比准价格/可比案例数量

（B）可比案例的比准价格的确定

可比案例的比准价格=相似案例在估价时点近期的交易价格×修正系数 K

（C）修正系数 K 的确定

K=交易时间修正系数K1×交易情况修正系数K2×个别因素修正系数K3×个别因素修正系数 K4

D.电子设备的评估

（A）电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业各类计算机、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

（B）成新率的确定

电子设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来综合确定其成新率。

（C）评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

3)在建工程

在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

纳入此次评估范围的在建工程为项目前期费用，经账实核对后，属于项目所必须需要发生的前期费用支出，故以经核实的账面价值作为评估值。

4)无形资产-土地使用权

根据《城镇土地估价规程》（以下简称《规程》），通行的评估方法有基准地价系数修正法、成本逼近法、市场法、收益还原法、假设开发法等。根据当地地产市场发育实际状况，结合待估宗地的具体特点、土地用途及估价目的，并对产权持有单位提供的和评估人员勘查收集掌握的资料进行分析，在此基础上选择适当的评估方法。

假设开发法适用于具有开发和再开发潜力，并且其开发完成后的价值可以确定的不动产，待估宗地作为水电站用地，且目前已开发完成，所处区域没有与待估土地地上建构筑物相类似的实例，无法合理确定开发完成后的价值，因此不适

宜采用假设开发法评估。

收益还原法是将待估宗地未来正常年纯收益，以一定的土地还原利率还原，以此估算待估宗地价格的方法，其精确度取决于土地的纯收益及还原利率的准确程度，由于待估宗地周边没有类似土地出租，且由于企业生产成本复杂多样，土地收益无法从企业的整体收益中精准分割，故不适用收益法。

基准地价系数修正法是通过对待估宗地地价影响因素的分析，利用宗地地价修正系数，对各城镇已公布的同类用途同级或同一区域土地基准地价进行修正，估算待估宗地客观价格的方法。待估宗地位于所在区域不在当地城镇规划范围内，不属于当地基准地价所覆盖的区域，因此，不适用基准地价系数修正法评估。

市场法主要用于地产市场发达，有充足的具有替代性的土地交易实例的地区。由于待估宗地地处乡镇，其所在地区类似土地交易不活跃，没有与待估宗地类似的土地成交案例，因此本次不选择市场法进行评估。

成本逼近法是以取得和开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地所有权收益来确定土地价格的估价方法。评估人员能从公开渠道获取各项土地取得、开发费用的资料，且能合理估计相应的收益及税金，因此采用成本逼近法进行评估。

综上所述，本次评估仅采用成本逼近法进行评估。具体情况如下：

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，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来推算土地价格的估价方法。通过对待估宗地所在同一供需圈内类似征地案例调查，结合当地征地的相关法律、法规，计算出土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费、土地开发费、相关税费、利息、利润、土地增值收益，最终得出待估宗地的土地使用权价格，再根据待估宗地所在区域内的位置和宗地条件，考虑是否需要进行区位修正、年期修正，从而确定待估宗地实际使用权价格。公式如下：

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益)×（1±区位及个别修正系数）×年期修正系数

5) 无形资产-其他无形资产

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，相关专利、软件著作权所发生的成本可获取，故选用成本法对专利、软件著作权进行评估。

成本法评估是依据无形资产形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此

为依据确认价值的一种方法。

成本法基本公式如下：资产评估价值=资产重置成本×成新率。

6) 长期待摊费用

评估人员查阅了相关的合同及付款凭证，长期待摊费用按照预计摊销期限进行平均分摊，评估人员在核实了其发生金额及入账的摊销原值、摊销余额无误后，对长期待摊费用分类进行评估：对于固定资产的维修、改造费用，在相应固定资产中进行评估，长期待摊费用评估为零；对于未在其他资产中评估的长期待摊费用，按照其账面值确认评估值。

7) 递延所得税资产

根据委托人申报的“递延所得税资产评估明细表”，评估人员询问公司财务人员，通过了解公司纳税相关情况得知，评估目的实现后的新的资产占有者，仍可拥有相应的权利，考虑该公司在以后会计年度能予抵扣，故递延所得税资产以核实后账面值作为评估值。

8) 其他非流动资产

评估人员进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，通过抽查凭证进行核对，确认其他非流动资产的完整性和真实性无误后。其他非流动资产本次评估按账面价值确认评估值。

2.收益法

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去非经营性负债、有息债务得出股东全部权益价值。

（1）计算公式

$$E = V - D \qquad \text{公式一}$$

$$V = P + C_1 + C_2 - C_3 \qquad \text{公式二}$$

上式中：

E ：股东全部权益价值；

V ：企业整体价值；

D ：付息债务评估价值；

P ：经营性资产评估价值；

C_1：溢余资产评估价值；

C_2：非经营性资产评估价值；

C_3：非经营性负债评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^{n}\left[R_t \times (1+r)^{-t}\right] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \qquad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t：明确预测期第 t 期的企业自由现金流；

t：明确预测期期数 1 ，2 ，3 ，・・・ ，n；

r：折现率；

R_{n+1}：永续期企业自由现金流；

g ：永续期的增长率，本次评估 g = 0；

n：明确预测期期中年。

（2）模型中关键参数的确定

1）预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量＝税后净利润＋折旧与摊销+利息费用×（1-税率 T）－资本性支出－营运资金变动。

2）收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。目前企业业务及运营状况稳定，无迹象表明其未来不可持续经营。根据被评估单位前述行业特点以及自身经营历史和未来市场发展情况，结合本次评估目的，本次评估收益年限为无限期。

3）折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

4）付息债务评估价值的确定

付息债务为企业的长期借款，按其市场价值确定。

5）溢余资产及非经营性资产、负债价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产、负债是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产、负债，对该类资产、负债单独进行评估。

八、评估程序实施过程和情况

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，依据国家有关部门相关法律规定和规范化要求，按照与委托人的资产评估委托合同所约定的事项，北京天健兴业资产评估有限公司业已实施了对委托人提供的法律性文件与会计记录以及相关资料的验证审核，按被评估单位提交的资产清单，对相关资产进行了必要的产权查验、实地察看与核对，进行了必要的市场调查和交易价格的比较，以及财务分析和预测等其他有必要实施的资产评估程序。资产评估的详细过程如下：

（一）接受委托及准备阶段

北京天健兴业资产评估有限公司于 2025 年 4 月接受委托人的委托，从事本资产评估项目。在接受委托后，北京天健兴业资产评估有限公司即与委托人就本次评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日、委托评估资产的特点等影响资产评估方案的问题进行了认真讨论。在明确业务基本事项以及对专业能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价后与委托人签订资产评估委托合同。在听取被评估单位有关人员对企业情况及委估资产历史和现状的介绍后，根据资产评估业务具体情况编制资产评估计划，组建资产评估项目组。

根据委托评估资产的特点，有针对性地布置资产评估申报明细表，并设计主要资产调查表、主要业务盈利情况调查表等，对委托人参与资产评估配合人员进行业务培训，填写资产评估清查表和各类调查表。

收集和整理评估对象市场交易价格信息、主要市场价格信息、评估对象产权证明文件等。

（二）现场清查阶段

1.评估对象真实性和合法性的查证

根据委托人及被评估单位提供的资产和负债申报明细，评估人员针对实物资产和货币性债权和债务采用不同的核查方式进行查证，以确认资产和负债的真实准确。

对货币资金，我们通过查阅日记账，审核银行对账单进行调查。

对债权和债务，评估人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证等方式确定资产和负债的真实性。

对固定资产的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查房屋建筑物、重要设备等资产。评估人员，查阅了相关工程的设计、施工文件，工程承包合同，工程款项结算资料、设备购置合同发票等，从而确定资产的真实性。

2.资产实际状态的调查

设备运行状态的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查主要运营设备。通过查阅设备的运行记录，在被评估单位设备管理人员的配合下现场实地观察设备的运行状态等方式进行。在调查的基础上完善重要设备调查表。

3.实物资产价值构成及业务发展情况的调查

根据被评估单位的资产特点，调查其资产价值构成的合理性和合规性。重点核查固定资产账面金额的真实性、准确性、完整性和合规性。查阅了有关会计凭证、会计账簿以及采购合同等资料。

4.企业收入、成本等生产经营情况的调查

收集相关单位以前年度损益核算资料，进行测算分析；通过访谈等方式调查各单位及业务的现实运行情况及其收入、成本、费用的构成情况及未来发展趋势，为编制未来现金流预测作准备。

通过收集相关信息，对铜湾水电各项业务的市场环境、发展趋势等进行分析和预测。

（三）选择评估方法、收集市场信息和估算过程

评估人员在现场依据针对本项目特点制定的工作计划，结合实际情况确定的作价原则及估值模型，明确评估参数和价格标准后，参考企业提供的历史资料和未来经营预测资料开始评定估算工作。

（四）评估汇总阶段

1.评估结果的确定

依据北京天健兴业资产评估有限公司评估人员在评估现场勘察的情况以及所进行的必要的市场调查和测算，确定委托评估资产的资产基础法和收益法结果。

2.评估结果的分析和评估报告的撰写

按照北京天健兴业资产评估有限公司规范化要求编制相关资产的评估报告。评估结果及相关资产评估报告按北京天健兴业资产评估有限公司规定程序进行三级复核，经签字资产评估师最后复核无误后，由项目组完成并提交报告。

3.工作底稿的整理归档

九、评估假设

（一）一般假设：

1．交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2．公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3．持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4．企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

（二）收益法评估假设：

1.国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2.针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3. 假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

4. 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

5. 假设企业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。

6. 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营模式、业务类型与种类、经营范围、规模、方式与现时方向保持一致。

7. 有关利率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

8. 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。

9. 假设企业预测年度现金流为期中产生。

根据资产评估要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而得出不同评估结论的责任。

十、评估结论

（一）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，铜湾水电总资产账面价值为 111,186.68 万元，评估价值为 128,214.62 万元，增值额为 17,027.94 万元，增值率为 15.31%；总负债账面价值为 72,713.72 万元，评估价值为 72,713.72 万元，评估无增减值；净资产（所有者权益）账面价值为 38,472.97 万元，评估价值为 55,500.90 万元，增值额为 17,027.93 万元，增值率为 44.26%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	5,067.21	5,052.57	-14.64	-0.29
非流动资产	106,119.48	123,162.05	17,042.57	16.06
其中：固定资产	102,132.52	116,357.51	14,224.99	13.93
在建工程	7.78	7.78	-	-
无形资产	-	6,489.21	6,489.21	-
其中：土地使用权	-	6,486.93	6,486.93	-
其他非流动资产	3,979.17	307.54	-3,671.63	-92.27
资产总计	**111,186.68**	**128,214.62**	**17,027.94**	**15.31**
流动负债	11,235.23	11,235.23	-	-
非流动负债	61,478.49	61,478.49	-	-
负债总计	**72,713.72**	**72,713.72**	-	-
净资产（所有者权益）	**38,472.97**	**55,500.90**	**17,027.93**	**44.26**

（二）收益法评估结果

采用收益法评估后的铜湾水电股东全部权益为 55,099.22 万元，评估增值 16,626.25 万元，增值率 43.22%。

（三）评估结果的最终确定

收益法是基于被评估单位未来的获利能力进行预测，将被评估单位未来期间的收益按照适当折现率折现计算评估值，该种方法充分反映了被评估单位有形资产和无形资产有机结合后能够为股东带来的权益，是对被评估单位内在价值的客观反映。

资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，结合本次评估情况，被评估单位详细提供了其资产负债相关资料、评估师也从外部收集到满足资产基础法所需的资料，我们对被评估单位资产及负债进行全面的清查和评估，能够比较合理地反映被评估企业的股权价值。

被评估单位从事水力发电业务，利用自然水流发电，未来年度收益受上游来水量影响较大，而来水量属于自然环境条件，无法准确预测，因此未来盈利能力存在一定的不确定性。水电站作为重资产企业，资产基础法更能体现其价值。因此，本次评估采用资产基础法评估结果作为最终评估结论，即铜湾水电在 2025 年 3 月 31 日所表现的市场价值为 55,500.90 万元。

十一、特别事项说明

以下事项并非本公司评估人员执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，提请本评估报告使用者对此应特别关注：

（一） 本报告所称“评估价值”系指我们对所评估资产在现有用途不变并持续经营，以及在评估基准日之状况和外部经济环境前提下，为本报告书所列明的目的而提出的公允估值意见，而不对其它用途负责。

（二） 报告中的评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的公允价值，未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

（三） 在资产评估结论有效使用期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应当进行适当调整，而不能直接使用评估结论。

（四） 资产评估程序受限情况、处理方式及其对评估结论的影响：

本次评估中，资产评估师未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测，资产评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下，通过现场调查做出判断。

纳入评估范围的水工建筑的水下部分、隐蔽工程，大坝预埋的各类监控仪器、金属结构预埋件等设备和仪器，考虑到工程的特殊性及复杂性，评估人员主要通过核对图纸、施工合同、决算书、检测报告、维修记录、运行记录等进行现场核实。

（五） 纳入本次评估范围的房屋建筑物除水房尚未办理不动产权证外，其余房屋建筑物均已办理不动产权证；对于未办理权证的房屋建筑物，被评估单位已出具相关产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，对于已办理房屋所有权证的房屋建筑物，根据其权证确定权属、面积等，对于未办理权证的房屋建筑主要依据被评估单位提供的有关合同、工程结算、测绘报告等资料确认权属及面积，同时，结合评估人员现场勘察确定。评估是以产权权属明确不存在纠纷的前提进行的。

（六） 2025 年 5 月，1 年期 LPR 利率调整为 3.0%，5 年期以上 LPR 利率调整为 3.5%，本次评估未考虑期后 LPR 利率调整对评估结论的影响。

十二、资产评估报告的使用限制说明

（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） 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任；

（三） 除委托人、资产评估委托合同中委托的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；

（四） 资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证；

（五） 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，备案后方可正式使用；

（六） 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委托除外；

（七） 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，资产评估结论使用有效期为自评估基准日起一年，即评估基准日 2025 年 3 月 31 日至 2026 年 3 月 31 日止。当评估目的在有效期内实现时，要以评估结论作为价值的参考依据（还需结合评估基准日的期后事项的调整）。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为 2025 年 8 月 12 日。

（本页无正文）

资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司

法定代表人：孙建民

资产评估师：喻建杰

正式执业会员
资产评估师
喻建杰
43000351

资产评估师：谢维星

正式执业会员
资产评估师
谢维星
43140009

二〇二五年八月十二日

资产评估报告附件

一、 与评估目的相对应的经济行为文件（复印件）

二、 被评估单位审计报告（复印件）

三、 委托人和被评估单位法人营业执照副本（复印件）

四、 委托人和被评估单位产权登记证（复印件）

五、 委托人和被评估单位承诺函

六、 签字资产评估师承诺函

七、 资产评估机构备案文件或者资格证明文件（复印件）

八、 资产评估机构法人营业执照副本（复印件）

九、 签字资产评估师资格证明文件（复印件）

十、 资产评估委托合同（复印件）

十一、 评估对象涉及的主要权属证明资料（复印件）

十二、 资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明

4-2-1-43

单位会员证书

（电子证书）

评估机构代码：11020141

设立备案机关：北京市财政局

设立公函编号：京财国[2000]66号

设立公函日期：2000年05月08日

扫码查看详细信息

机构名称：北京天健兴业资产评估有限公司

统一社会信用代码：91110102722611233N

组织形式：有限责任公司

法定代表人：孙建民

注册资本：1,000.00万元

办公场所：北京市西城区月坛北街2号月坛大厦23层

成立日期：2000年07月19日

资产评估师数：109人

年检信息：通过（2025年）

有效期：2026年04月30日

打印时间：2025年04月28日

北京市财政局

2017-0085 号

备案公告

根据《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26 号）第十四条有关规定，下列原取得资产评估资格证书的资产评估机构，符合《资产评估法》第十五条规定条件，其原持有的资产评估资格证书已交回，现予以公告。

1、北京天健兴业资产评估有限公司

2、中和资产评估有限公司

3、北京正和国际资产评估有限公司

4、北京中锋资产评估有限责任公司

5、北京中立诚资产评估有限公司

6、上德基业资产评估（北京）有限公司

7、北京立信东华资产评估有限公司

8、中新天华（北京）资产评估事务所有限公司

9、北京中财国誉资产评估有限公司

10、北京昊海同方资产评估有限责任公司

11、北京中财资产评估有限公司

以上资产评估机构的相关信息可通过中国资产评估协会官方网站进行查询

特此公告。

北京市财政局

2017年12月15日

统一社会信用代码

91110102722611233N

营业执照

(副 本) (3-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京天健兴业资产评估有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　孙建民

经营范围　一般项目：资产评估；破产清算服务；矿业权评估服务；矿产资源储量评估服务（须在中国矿业权评估师协会完成登记备案后方可从事经营活动）；房地产评估；土地整治服务；价格鉴证评估；知识产权服务（专利代理服务除外）；财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；版权代理；工程管理服务；信息技术咨询服务；科技中介服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本　1000万元

成立日期　2000年07月19日

营业期限　2000年07月19日 至 2049年07月18日

住　　所　北京市西城区月坛北街2号月坛大厦A座23层2306A室

登记机关　北京市西城区市场监督管理局

2022年 08月 18日

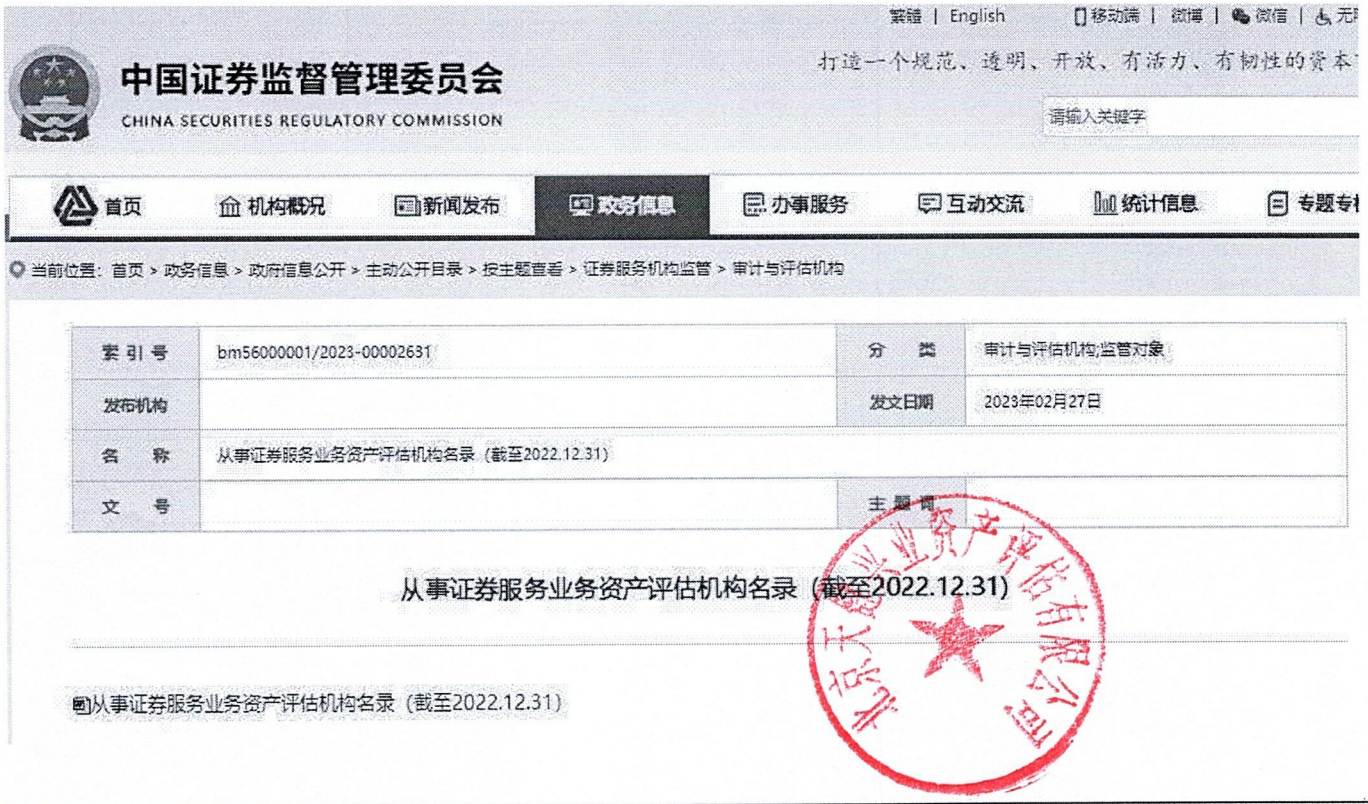
国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

4-2-1-46

自新的证券法实施后，评估机构证券业执业资格改为备案制，中国证券监督管理委员会《从事证券服务业务资产评估机构备案名单及基本信息》查询情况如下：



从事证券服务业务资产评估机构名录（截至 2022. 12. 31）

序号	资产评估机构名称	通讯地址	联系电话
18	北京国友大正资产评估有限公司	北京市朝阳区建国路乙 118 号京汇大厦 8 层 808 室	010-59223690
19	北京合佳资产评估有限公司	北京市丰台区汽车博物馆东路 1 号院 3 号楼 19 层 2203	010-57559998
20	北京华鉴资产评估有限公司	北京市石景山区实兴东街 11 号一层 1122 室	010-68027970
21	北京华亚正信资产评估有限公司	北京市丰台区丽泽路丽泽 SOHO 南塔 17 层	010-85867570
22	北京华源龙泰房地产土地资产评估有限公司	北京市丰台区丰台北路 18 号院 C 座 601 室	010-64831344
23	北京金开房地产土地资产评估有限公司	北京市海淀区西直门北大街甲 43 号金运大厦 B 座 13 层	010-62210100
24	北京芊海房地产土地资产评估有限公司	北京市东城区南竹杆胡同 2 号 1 幢 8 层 30905	15901017119
25	北京仁达房地产土地资产评估有限公司	北京市西城区车公庄大街 9 号院五栋大楼 B 座 1-401 室	010-88395886-1519
26	北京市金利安房地产咨询评估有限责任公司	北京市丰台区小屯西路美域家园南区 4 号楼底商	010-88400910
27	北京天健兴业资产评估有限公司	北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 23 层	010-68083097
28	北京天圆开资产评估有限公司	北京市海淀区中关村南大街乙 56 号方圆大厦 15 层 1501 单元	010-83914088

证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准北京天健兴业资产评估有限公司从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财企[2009]2号　　证书编号：0100014005

发证时间：二〇〇九年一月

序列号:000030

中国资产评估协会

正式执业会员证书



会员编号：43140009

会员姓名：谢维星

证件号码：430981**********8

所在机构：北京天健兴业资产评估有限公司湖南分公司

年检情况：2025 年通过

职业资格：资产评估师

房地产估价师

矿业权评估师

扫码查看详细信息

本人印鉴：正式执业会员 资产评估师 谢维星 43140009

签名：谢维星

（有效期至 2026-04-30 日止）

打印时间：2025 年 04 月 30 日

中国资产评估协会

正式执业会员证书



会员编号：43000351

会员姓名：喻建杰

证件号码：430103**********X

所在机构：北京天健兴业资产评估有限公司湖南分公司

年检情况：2025 年通过

职业资格：资产评估师

扫码查看详细信息

本人印鉴：正式执业会员 资产评估师 喻建杰 43000351

签名：

（有效期至 2026-04-30 日止）

打印时间：2025 年 04 月 30 日

湖南能源集团发展股份有限公司
拟以发行股份及支付现金的方式购买
湖南能源集团电力投资有限公司持有的
湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司 90%股权
涉及湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司
股东全部权益价值项目

资产评估说明

天兴评报字（2025）第 1182 号

（共一册，第一册）

北京天健兴业资产评估有限公司

PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO .,LTD

二〇二五年八月十二日

目　　录

第一部分　关于《评估说明》使用范围的声明..... 1
第二部分　关于进行资产评估有关事项的说明..... 2
第三部分　评估对象与评估范围说明..... 3
　第一节　评估对象 3
　第二节　评估范围 6
第四部分　资产核实情况总体说明..... 9
　第一节　资产核实人员组织、实施时间和核实过程 9
　第二节　影响资产核实的事项及处理方法 13
　第三节　核实结论 14
第五部分　资产基础法评估技术说明..... 15
　第一节　流动资产评估技术说明 15
　第二节　固定资产—建（构）筑物评估技术说明 19
　第三节　固定资产—设备评估技术说明 38
　第四节　在建工程评估技术说明 54
　第五节　无形资产—土地使用权评估技术说明 56
　第六节　无形资产—其他无形资产评估技术说明 74
　第七节　长期待摊费用评估技术说明 77
　第八节　递延所得税资产评估技术说明 78
　第九节　其他非流动资产评估技术说明 79
　第十节　负债评估技术说明 80
第六部分　收益法评估技术说明..... 83
　第一节　收益法的应用前提及选择理由和依据 83
　第二节　收益预测的假设条件 84
　第三节　宏观经济因素及行业分析 86
　第四节　企业的业务情况 98
　第五节　企业财务状况 98
　第六节　收益法评估模型 99
　第七节　收益期限及预测期的说明 101

第八节　折现率的确定 102
第九节　经营性业务价值的估算及分析过程 105
第十节　其他资产和负债价值的估算及分析过程 112
第十一节　收益法评估结果 113
第七部分　评估结论及分析..... 115
第一节　评估结论 115
第二节　评估结论与账面价值比较变动情况及原因 115

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 关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容由委托人和被评估单位编写并盖章，内容见附件一。

委托人：湖南能源集团发展股份有限公司（以下简称“湖南发展”）

被评估单位：湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司

第三部分 评估对象与评估范围说明

第一节 评估对象

评估对象为湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司的股东全部权益。

一、基本信息

企业名称：湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司（以下简称“铜湾水电”或“公司”）

统一社会信用代码：91431221755807806Y

注册地址：中方县铜湾镇渡江坡村

法定代表人：刘长富

注册资本：叁亿叁仟万元整

公司类型：其他有限责任公司

成立时间：2003 年 9 月 18 日

经营范围：水利发电、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

二、公司股权结构及变更情况

公司成立于 2003 年，成立时原名湖南中方铜湾水利水电开发有限责任公司，由湖南省经济建设投资公司和中方县经济建设投资有限公司出资 10,000.00 万元设立，公司设立时的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南省经济建设投资公司	9,000.00	90.00%
2	中方县经济建设投资有限公司	1,000.00	10.00%
合计		10,000.00	100.00%

2005 年 11 月，公司股东湖南省经济建设投资公司更名为湖南湘投控股集团有限公司。

2008 年 1 月，公司更名为湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司。

2010 年 12 月，公司股东中方县经济建设投资有限公司更名为中方县经济建设投资集团有限公司。

2019 年 5 月，经公司股东会决议同意，股东中方县经济建设投资有限公司将

持有公司股权划转给中方县城市建设投资有限公司；公司注册资本增加至33,000.00万元，公司股东变更及注册资本变更完成后股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投控股集团有限公司	29,700.00	90.00%
2	中方县城市建设投资有限公司	3,300.00	10.00%
合计		33,000.00	100.00%

2023年7月，股东中方县城市建设投资有限公司更名为中方县城乡建设发展集团有限公司。同时经公司股东会决议同意，湖南湘投控股集团有限公司将持有的公司股权转让给湖南湘投能源投资有限公司，股权转让完成后公司股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投能源投资有限公司	29,700.00	90.00%
2	中方县城乡建设发展集团有限公司	3,300.00	10.00%
合计		33,000.00	100.00%

截止评估基准日，铜湾水电的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投能源投资有限公司	29,700.00	90.00%
2	中方县城乡建设发展集团有限公司	3,300.00	10.00%
合计		33,000.00	100.00%

2025年5月，股东湖南湘投能源投资有限公司更名为湖南能源集团电力投资有限公司。

三、 铜湾水电站基本信息

铜湾水电站是沅水梯级开发湖南省境内的第五级电站，是一个以发电为主、兼顾航运等综合利用的水电枢纽工程。坝址位于中方县铜湾镇上游约0.5km处,距怀化市 49km。枢纽工程最大坝高 43m，水库正常蓄水位 152.5m，总库容 2.11 亿m3，电站安装4台发电机组，总装机180MW。电站主体工程于2005年8月开工，2007年12月首台机组提前投产发电，2008年12月全部机组提前投产发电。船闸位于河床左岸，为IV级船闸，最大过坝船舶为500吨。

四、 公司主要业务概况

（一）主营业务

公司从事水力发电业务，下辖铜湾水电站，设计装机容量 18.00 万千瓦，主体建成于 2008 年，所发电量全部销售给国网湖南省电力有限公司。根据 2022 年公司与国网湖南省电力有限公司签订的《购售电合同》约定结算上网电价为 302 元/兆瓦时，同时公司需参与两个细则考核；按规则参与辅助服务市场交易，需分摊辅助服务费用，各期电价为两个细则考核和分摊辅助服务费用后的综合电价。

（二）生产和销售情况

公司历史年度生产和销售情况如下表：

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
装机容量（万千瓦）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
发电利用小时(小时）	4,537.18	3,955.17	3,794.96	1,872.92	3,529.08	671.23
发电量（万千瓦时）	81,669.17	71,193.11	68,309.33	33,712.56	63,523.45	12,082.14
售电量（万千瓦时）	80,305.20	70,012.76	67,268.04	33,096.83	62,588.72	11,914.66
售电收入（万元）	20,490.86	17,958.07	17,120.22	8,809.76	15,526.39	3,168.76

五、财务状况和经营成果

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2023.12.31	2024.12.31	2025.3.31
流动资产	1,677.48	3,151.57	5,067.21
非流动资产	112,774.35	107,483.46	106,119.48
其中：固定资产	108,188.15	103,435.47	102,132.52
在建工程	101.51	178.65	7.78
无形资产	-	-	-
长期待摊费用	4,422.25	3,837.92	3,838.37
递延所得税资产	32.41	31.42	57.87
其他非流动资产	30.04	-	82.94
资产总计	**114,451.83**	**110,635.03**	**111,186.68**
流动负债	6,434.87	7,068.37	11,235.23
非流动负债	62,593.43	61,484.93	61,478.49
负债总计	**69,028.31**	**68,553.29**	**72,713.72**
所有者权益	**45,423.52**	**42,081.74**	**38,472.97**

经营成果表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
一、营业收入	8,809.76	15,526.39	3,168.76

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
减：营业成本	7,722.88	7,656.76	1,894.60
税金及附加	326.34	408.27	133.06
管理费用	774.91	633.48	131.26
研发费用	447.39	319.03	-
财务费用	2,619.11	2,147.74	488.07
加：资产减值损失	-	-	-
信用减值损失	-8.76	-14.61	-27.45
其他收益	-	-	0.27
二、营业利润	-3,089.63	4,346.49	494.58
加：营业外收入	6.65	3.70	4.15
减：营业外支出	29.31	65.64	2.22
三、利润总额	-3,112.29	4,284.55	496.51
减：所得税	-28.78	213.17	104.56
四、净利润	-3,083.50	4,071.38	391.95

上表中列示的财务数据经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天健审（2025）2-462 号无保留意见审计报告。

六、 执行的主要会计政策及税项

公司会计政策遵照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定执行，具体会计政策及税项详见审计报告附注。

第二节 评估范围

评估范围为铜湾水电于评估基准日纳入评估范围的全部资产及负债，其中总资产账面价值 111,186.68 万元，负债账面价值 72,713.72 万元，净资产账面价值 38,472.97 万元。账面价值已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值
流动资产	5,067.21
非流动资产	106,119.48
其中：固定资产	102,132.52
在建工程	7.78
无形资产	-
其他非流动资产	3,979.17

项目	账面价值
资产总计	**111,186.68**
流动负债	11,235.23
非流动负债	61,478.49
负债总计	**72,713.72**
所有者权益	**38,472.97**

资产评估范围以被评估单位提供的评估申报表为准。委托人已承诺评估对象和评估范围与经济行为一致，不重不漏。

评估范围内的资产权属清晰，为铜湾水电合法拥有。纳入评估范围的部分房屋建筑物未办理房屋产权证，该部分资产被评估单位已出具产权说明，证明产权归其所有，无产权纠纷。

一、实物资产的分布状况及特点

铜湾水电从事水力发电业务，下辖铜湾水电站，设计装机容量 18.00 万千瓦，主体建成于 2008 年。其实物资产的种类主要有：存货、房屋建(构)筑物、机器设备、车辆、电子设备，在建工程等。上述实物资产主要分布在中方县铜湾水电站生产区和生活区，实物资产量大、存放地点集中，部分固定资产的单位价值较大。具体实物资产类型及特点如下：

(一) 存货

存货为原材料，分布在库房内，种类、品种较少。库房保管制度健全，物品按大类堆放整齐，标签标示正确，进出库数量登记卡片记录及时准确。

(二) 固定资产—房屋建（构）筑物

1. 房屋建筑物：主要为办公楼、综合楼、宿舍楼、仓库、检修宿舍、健身房等，分布在中方县铜湾水电站，部分资产单位价值较大。

2. 构筑物：主要为溢流坝、发电厂房、船闸工程、山体边坡工程、防护堤、隧道、公路、附属设施等，分布在中方县铜湾水电站。

以上房屋建筑物结构主要为钢混、框架和砖混结构，基础多采用桩基础和条形基础，构筑物主要为钢混、混合和砼结构。房屋建筑物、构筑物主要建成于 2007-2008 年。企业资产日常使用及管理状况较好。

(三) 固定资产—设备类资产

1. 机器设备主要为 1、2、3、4#发电机，水轮机、液压启闭机、移动式启闭机、清污机、主变压器、GIS 组合设备、开关柜等各类生产设备，分布在中方县铜湾水

电站，部分资产单位价值较大，均为国产设备。

2.运输设备为客车、轿车等办公用车辆，分布在中方县铜湾水电站。

3.电子设备主要为各类电脑、空调、风管机、电视机、健身器材、厨房设备等，分布在中方县铜湾水电站。

企业设备由资产管理部门进行统一管理，定期进行维修，设备保养状态较好，使用状态较佳。

(四)在建工程

在建工程为土建工程，为右岸3#山头加固处理项目设计费。

二、企业申报的账面记录的或者未记录的无形资产情况

纳入评估范围的无形资产为铜湾水电所拥有土地使用权和其他无形资产，账面价值0.00万元。具体无形资产类型及特点如下：

（一）土地使用权

土地使用权共计2宗，总面积313,661.70平方米，均为划拨用地。纳入评估范围内的土地均办理了国有土地使用权证，评估人员对土地的范围、面积、权属情况、账面价值等进行了核实。对相关权属证明进行核实，对摊销及摊余价值进行了核对。

（二）其他无形资产

纳入评估范围的其他无形资产为账面未记录的11项专利。其他无形资产为被评估单位自行申报获得。

三、企业申报的表外资产情况

企业申报的表外资产为11项专利。

四、引用其他评估机构出具的报告情况

无。

第四部分 资产核实情况总体说明

第一节 资产核实人员组织、实施时间和核实过程

接受资产评估委托后，北京天健兴业资产评估有限公司指定了评估项目总体负责人、现场负责人，组建了评估项目组。根据铜湾水电提供的评估申报表，制定了详细的现场清查核实计划，评估项目组在企业相关人员的配合下，于 2025 年 4 月 14 日至 4 月 20 日，对纳入评估范围的资产、负债进行了现场清查核实。

在企业如实申报资产并对被评估资产、负债进行全面自查的基础上，评估人员对纳入评估范围内的资产和负债进行了清查核实。非实物资产主要通过查阅企业的原始会计凭证、核查企业债权债务的形成过程和账面数字的准确性，通过访谈和账龄分析核实债权收回的可能性、债务的真实性。实物资产清查内容主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要事项。

一、资产核实主要步骤

（一）指导被评估单位相关人员进行填表与准备相关资料

评估人员指导企业在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“评估申报表”及其填写要求对纳入评估范围的资产、负债、未来收益状况进行填报，同时要求企业相关人员按照评估人员下发的“评估资料清单”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。

（二）初步审查被评估单位填报的评估申报表

评估人员通过翻阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况和经营状况，然后审阅企业提供的 “评估申报表”，初步检查有无填项不全、错填、项目不明确、不完善等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“评估申报表”是否符合要求，对于存在的问题反馈给企业进行补充完善。

（三）现场实地勘查和数据核实

在企业如实申报并进行全面自查的基础上，根据评估范围涉及资产的类型、数量和分布状况，评估人员在企业相关人员的配合下，按照资产评估准则的规定，对各项资产进行了现场清查核实，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的清查核实方法。非实物资产、负债主要通过查阅企业的原始会计凭证、核查企业债权债务的形成过程和函证，通过访谈和账龄分析核实债权收回的可能性、债务

的真实性；实物资产清查内容主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要事项；未来经营情况，主要是分析历史数据和企业申报的收益预测数据的基础上对企业管理层、各业务部门进行访谈并搜集相关资料。

（四）补充、修改和完善评估申报表

评估人员根据现场实地勘查结果，并和企业相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报表”、“收益预测表”，以做到：账、表、实相符及符合客观和企业实际情况。

（五）核实主要资质及产权证明文件

评估人员对纳入评估范围的房屋建筑物、设备、土地等资产的产权进行核实调查，以确认产权是否清晰。

二、资产清查核实主要方法

在清查核实工作中，评估人员针对不同资产的形态、特点及实际情况，采取了不同的清查核实方法。

（一） 资产负债的清查核实

1. 流动资产

（1）实物性流动资产

纳入评估范围的实物性流动资产为存货，评估人员会同企业有关人员对企业申报存货的数量及质量按照评估准则的要求进行了必要的清查，对存货的申报内容、生产时间、购入时间等有关情况进行了详细的核实。为了准确确定存货价值，评估人员会同企业存货管理人员对库存的存货进行了清查和盘点，并推算到基准日与账面值进行核对。

（2）非实物性流动资产

对纳入评估范围的非实物性流动资产各科目，评估人员主要通过账务核对以及函证等进行清查核实。评估人员对银行存款核对了银行对账单，对往来账款进了部分函证和核验。

2. 房屋建（构）筑物

根据企业提供的评估申报表，评估人员在被评估单位有关人员的配合下对纳入评估范围的房屋建（构）筑物进行了勘查。

（1）房屋建筑物的核实方法

对于房屋的座落位置、建筑面积、建成年月与企业提供的有关资料进行核对；核实房屋建筑物的结构类型、层数、层高、檐高、跨度、柱距、建筑面积；勘查并记录房屋建筑物的装修、设施及其使用状况、实际用途以及企业维护维修状况；查阅主要房屋建筑物的预(决)算书及施工图纸等；对于无房屋所有权证的房屋建筑面积，根据竣工结（决）算资料和现场测量来确定。

（2）构筑物的核实方法

主要根据企业提供的评估明细表，参照工程决算资料、财务决算等资料，就构筑物评估明细表中的相关技术数据进行核对，对于明细表中没有完善的部分要求企业逐项完善修改评估明细表。

3. 设备类资产

根据企业提供的设备资产评估申报明细表，设备评估人员对表中所列的各类设备进行了现场勘查。在现场勘查过程中，评估人员查阅了主要设备的购建合同、发票等历史资料，通过与设备管理人员和操作人员的交流，了解了设备的购置日期、产地、各项费用的支出情况，填写了设备状况调查表等。评估人员调查了解是否有未进账的盘盈设备和已核销及报废的设备等，调查了解企业设备账面的构成是否合理，有无账面记录异常现象，为分析评估增减值做好基础工作。设备产权主要通过查阅购置合同、购置发票等进行核查。对于申报表中所填列内容与实际不符的，按照现场核实的情况，在征求企业有关管理人员意见的前提下进行了相应的调整，通过这些步骤比较充分地了解了设备的物理特征、技术特征和经济特征。

4. 在建工程

对纳入评估范围的在建工程，评估人员了解了在建工程项目的概况、合规性文件、付款情况、目前状态及工程形象进度等，查阅了工程项目的费用支付相关原始凭证，深入在建工程施工现场对在建工程进行了现场勘查。

5. 无形资产

（1）土地使用权

根据企业提供的土地使用权资产评估申报明细表，土地评估人员对表中所列各项土地的用途、性质、准用年限、开发程度、面积等与土地证等权属文件逐一核对，并对影响地价的一般因素、区域因素和个别因素等进行了详细了解和现场

勘查，填写了土地使用权状况调查表等。

（2）其他无形资产

其他无形资产为专利，评估人员查阅了无形资产的形成过程记录，收集了其他无形资产的权证及有关资料。

6. 长期待摊费用

评估人员首先对长期待摊费用明细账进行了审查及必要的分析，并检查长期待摊费用发生时的原始单据及相关的协议、合同等资料，在了解其合法性、合理性、真实性的基础上，根据其原始发生额、受益期，通过进一步查实确定在评估目的实现后被评估单位是否仍存在资产或权利，且与其他评估对象没有重复，审查核实支出和摊余情况。

7. 递延所得税资产

评估人员了解了企业会计政策与税务规定抵扣政策的差异，对企业明细账、总账、报表数、纳税申报数进行核对；核实所得税的计算依据，取得纳税鉴定，验算应纳税所得额，核实应交所得税；经过核实，纳入评估范围的递延所得税资产为企业由于计提资产减值准备和长期应付职工薪酬产生。

8. 其他非流动资产

评估人员进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，通过抽查凭证进行核对，确认其他非流动资产的完整性和真实性。

9. 各类负债

对纳入评估范围的负债，评估人员在账务核对的基础上，调查了其内容、形成原因、发生日期、相关合同等，并重点了解各类负债是否为企业评估基准日所需实际承担的债务。

（二） 经营状况调查

评估人员主要通过收集分析企业历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈，对企业的经营业务进行调查，主要包括外部环境、经营情况、资产情况、财务状况等，收集了解的主要内容如下：

1. 企业所在行业相关经济要素及发展前景、企业生产经营的历史情况；

2. 企业内部管理制度、人力资源、管理层构成等经营管理状况；

3. 了解企业主要业务和产品构成，分析各产品和业务对企业销售收入的贡献

情况及企业获利能力和水平；

4. 了解企业历史年度权益资本的构成、权益资本的变化，分析权益资本变化的原因；

5. 对企业历史年度主要经营数据进行调查和分析，主要包括收入、成本、费用、税金及附加、营业外收支、所得税、净利润等损益类科目，主营业务毛利率、成本费用率、营业利润率等；

6. 收集了解企业各项生产指标、财务指标进行财务分析，分析各项指标变动原因及趋势；

7. 企业偿债能力和营运能力分析。主要包括资产负债率、流动比率、速动比率，存货周转速度、资金运用效率等；

8. 了解企业未来年度的经营计划、投资计划等；

9. 根据企业管理层提供的未来年度盈利预测数据及相关资料，对企业的未来经营状况进行全面分析和估算；

10. 了解企业的税收及其他优惠政策；

11. 对经营性资产、非经营性资产、非经营性负债、溢余资产进行分析。

第二节 影响资产核实的事项及处理方法

通过资产清查，评估人员发现影响资产核实的事项及处理方法如下：

一、纳入评估范围的水工建筑的水下部分、隐蔽工程，大坝预埋的各类监控仪器、金属结构预埋件等设备和仪器，考虑到工程的特殊性及复杂性，评估人员主要通过核对图纸、施工合同、决算书、检测报告、维修记录、运行记录等进行现场核实。

二、纳入本次评估范围的房屋建筑物除水房尚未办理不动产权证外，其余房屋建筑物均已办理不动产权证；对于未办理权证的房屋建筑物，被评估单位已出具相关产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，对于已办理房屋所有权证的房屋建筑物，根据其权证确定权属、面积等，对于未办理权证的房屋建筑主要依据被评估单位提供的有关合同、工程结算、测绘报告等资料确认权属及面积，同时，结合评估人员现场勘察确定。

由于资料来源的不完全而可能导致的评估对象与实际状况之间的差异，未在

本次评估考虑的范围之内。

第三节 核实结论

评估人员依据客观、独立、公正、科学的原则，对评估范围内的资产及负债的实际状况进行了认真、详细的清查，我们认为上述清查在所有重要的方面反映了委托评估资产的真实状况，资产清查的结果有助于对资产的市场价值进行公允的评定估算。

一、资产状况的清查结论

经清查，资产状况账、实、表相符，不存在错报、漏报的情况。

二、资产产权的清查结论

经清查，资产产权清晰，不存在瑕疵事项。

三、账务清查结论

本次经济行为所涉及的铜湾水电评估基准日的财务报表经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，本次评估未发现需要调整的事项。

第五部分 资产基础法评估技术说明

第一节 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、存货、其他流动资产，在评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值
货币资金	51.30
应收账款	1,391.12
预付账款	18.60
其他应收款	3,440.47
存货	165.64
其他流动资产	0.09
流动资产合计	**5,067.21**

二、评估过程

（一） 进行总账、明细账、会计报表及评估明细表的核对；

（二） 到现场进行查验、监盘、函证等核实工作；

（三） 收集与评估有关的产权、法律法规文件、市场资料；

（四） 在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需资料的基础上进行评定估算；

（五） 完成流动资产评估结果汇总，撰写流动资产评估说明。

三、评估方法

根据企业提供的资产负债表、申报的流动资产各科目评估明细表，在清查核实的基础上，遵循独立性、客观性、公正性的工作原则进行评估工作。

（一） 货币资金

货币资金账面价值 51.30 万元，为银行存款，共 6 个账户，全部为人民币存款。评估人员查阅了相关会计记录及对账单，并与审计师、企业财务人员就函证程序进行协商并达成一致，由审计师对各银行账户进行函证，评估人员对其期末余额与回函进行了核对。以核实后账面值作为评估值，即评估值为 51.30 万元。

经评估，货币资金评估值 51.30 万元。

（二） 应收账款、其他应收款

应收账款账面余额 1,464.33 万元，坏账准备 73.22 万元，账面价值 1,391.12 万元;其他应收款账面余额 3,442.22 万元,坏账准备 1.75 万元,账面价值 3,440.47 万元。

对应收款项，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。评估人员、审计师及企业就函证程序进行协商并达成一致，由审计师对金额较大或金额异常的款项进行函证，评估人员对其期末余额与函证结果进行了核对，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证）。评估人员对关联单位应收款项进行相互核对，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。

评估人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

经评估，应收账款评估值 1,391.12 万元；其他应收款评估值 3,440.47 万元。

（三） 预付账款

预付账款账面价值为 18.60 万元。

评估人员、审计师及企业就函证程序进行协商并达成一致，由审计师对金额较大或账龄较长的款项进行函证，评估人员对其期末余额与函证结果进行了核对，对没有回函的款项实施替代程序（查看业务发生时的相关凭证及合同），以证实预付款项的真实性、完整性。其次，评估人员调查了解该预付账款的货物是否已经交付，服务是否已经提供，通过检查原始凭证，查询债务人的经营状况、资信

状况，进行账龄分析等程序，进行综合分析判断，以该预付账款可收回货物、获得服务、或收回货币资金等可以形成相应资产和权益的金额的估计值作为评估值。经评估，预付账款评估值 18.60 万元。

（四） 存货

存货账面余额 165.64 万元，减值准备 0.00 万元，账面价值 165.64 万元，存货为原材料。

评估人员对存货申报表与明细账、总账及会计报表进行核对，查阅相关账簿记录和原始凭单，以确认存货的真实存在及产权状况；对企业的存货内控制度，存货进、出库和保管核算制度及定期盘点制度进行核查，通过查阅最近的存货进出库单等，掌握存货的周转情况，并通过抽查盘点对存货的品质进行了重点调查。评估人员抽查了评估基准日至盘点日之间存货的出入库单等，确定评估基准日至盘点日之间的出入库存货的数量，并由此倒推计算出评估基准日存货的实有数量。

原材料账面余额 165.64 万元，减值准备 0.00 万元，账面价值 165.64 万元。原材料的评估采用市场法：按照现行市场价格并加上合理的运杂费后计算评估值。对于库龄较短的原材料，购进日期接近于评估基准日且价格变动很小，本次评估以核实后账面值确认评估值；对于库龄较长的原材料，本次评估以基准日市场价格确认评估值。经评估，原材料评估值 151.00 万元。

（五） 其他流动资产

其他流动资产账面值 0.09 万元，为企业预缴增值税。

评估人员在核实无误的基础上，通过了解企业适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等核实企业的纳税申报表，通过查阅的缴税凭单确认申报数的正确性和真实性。经核实，企业税款金额与申报数相符。故以核实后账面值作为评估值。经评估，其他流动资产评估值为 0.09 万元。

四、评估结果及分析

经实施以上评估，流动资产评估结果见下表所示：

流动资产评估汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
货币资金	51.30	51.30	-	-
应收账款	1,391.12	1,391.12	-	-

预付账款	18.60	18.60	-	-
其他应收款	3,440.47	3,440.47	-	-
存货	165.64	151.00	-14.64	-8.84
其他流动资产	0.09	0.09	-	-
流动资产合计	**5,067.21**	**5,052.57**	**-14.64**	**-0.29**

增减值原因分析：流动资产评估减值主要是由存货评估减值所致。具体原因分析如下：

存货中部分原材料库龄时间较长，本次采用市场法对存货进行评估，库龄较长原材料价格下降，因此导致存货评估减值。

（本页以下无正文）

第二节 固定资产—建（构）筑物评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的建（构）筑物分为房屋建筑物、构筑物两大类，建（构）筑物资产账面原值 146,167.19 万元，账面净值 93,094.42 万元。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面原值	账面净值
房屋建筑物	1,774.78	812.93
构筑物	144,392.41	92,281.49
合计	146,167.19	93,094.42

二、建筑物概况

（一）建（构）筑物分布情况

铜湾水电位于怀化市中方县铜湾镇。此次评估的建（构）筑物主要为水电站及附属办公生活用建筑及设施，均坐落于铜湾水电站厂区内。建（构）筑物主要建成于 2007 年，部分房屋及附属设施建成于 2008-2023 年。

（二）建（构）筑物类型及结构介绍

房屋建筑物为铜湾水电办公用房及生活用房，主要为办公楼、综合楼、1#、2#宿舍楼、仓库及检修宿舍等，结构为砖混结构，基础为独立柱基础或条形基础，钢筋混凝土现浇柱、矩形梁、预制屋面板、砖墙体，地面铺瓷砖，屋面为卷材防水，窗为铝合金窗，门为木门或防盗门，大厅为钢化玻璃弹簧门，内墙抹灰刷白色涂料，外墙刷涂料或敷贴外墙砖，水电卫等设施齐全。

铜湾水电站工程位于沅水干流中游湖南省中方县境内，为沅水干流梯级开发湖南境内第五级。地处中方县铜湾镇上游 0.5km，距怀化市 50km，下接清水塘电站库尾，上与安江电站尾水衔接，是一个以发电为主，兼顾航运等综合利用功能的水利水电工程。水库正常蓄水位 152.50m，电站装机 180MW。

铜湾水电站枢纽工程主要建筑物从左至右依次为右岸船闸、溢流闸坝、电站厂房及安装场、升压开关站、右岸挡水坝，坝顶总长 404.45m，船闸段长 42.50m，闸坝段长 242.00m，厂房段长 83.45m，右岸非溢流坝段长 36.50m，非溢流坝段坝顶高程 160m~164m，溢流坝段坝顶高程 164.00m，最大坝高 43.00m，坝顶设 8.00m 宽交通桥。

右岸船闸：上闸首平面尺寸：37×40m(垂直流向×顺水流向)；下闸首宽 35m，

长 31m；船闸闸室有效尺寸 100m×12m×3m(长×宽×门槛水深)；上游引航道全长 385.60m；下游引航道导航段长 100.0m。

溢流闸坝段布置在河床段，总长 242m，其左侧与船闸相连接，右侧与电站厂房相连接，为开敞式 WES 实用堰，共设 10 孔泄水孔，孔口尺寸为 20m×15.5m(宽×高)，堰顶高程为 137.00m。闸孔采用钢质弧门挡水，液压启闭；每孔弧门上游均设置检修门槽，10 孔弧门共用 1 扇检修闸门，其孔口尺寸为 20m×19.40m(宽×高)，闸门采用叠梁式，用一台 2000/200kN 移动式门机静水启闭。坝顶设 8.0m 宽交通桥解决坝顶交通，在公路桥上游侧设电缆箱梁。由于闸墩较厚，所以液压启闭机房布置在闸墩内。溢流闸坝下游消能方式采用底流消能，共设 6 孔消力池，4 孔护坦；Ⅰ区为消力池段位于溢流闸坝右侧，消力池池深 2m，池长 30m，池底板厚度 2.5m，底板高程 126.00m，消力池尾部加设消力坎，坎高 3.60m，消力池后设 10m 长的护坦；Ⅱ区为护坦段位于溢流闸坝左侧，护坦长 30m，护坦高程 128.00m，底板厚度 1.50m。为了减小消能工规模，节省工程投资，增强消能效果，改善下游水流条件，在Ⅰ、Ⅱ区闸墩下游 10m 处增设梯形消力墩，消力墩顶宽 1m，底宽 4m，高度 3m，墩长 4m，墩水平间距 3.5m、4.0m。

电站厂房主要由主厂房、安装场、副厂房、中控室及室内开关站(GIS 楼)等部分组成。

电站为河床式电站，主厂房本身是挡水结构，主厂房段全长 83.45m，四台机组采用两机一缝，1#、2#及 3#、4#机组间距为 19.4m，2#、3#机组间距为 20.15m。过水流道全长 80.12m，主厂房净宽 19.5m，机组安装高程 128.2m，主厂房运行层高程为 141.4m。厂房上、下游分别设置上、下游防洪墙，左侧山墙亦须拦挡下游洪水，为钢筋砼防洪墙。主厂房上、下游防洪墙及中间隔墙为主、副厂房屋盖及下游厂房各层楼板的支承体，3#、4#机组段(左侧机组段)的中间隔墙同时还作左侧防洪墙的支承，主厂房屋盖采用弧形不对称轻型钢结构屋盖，分固定屋盖和活动屋盖两个部分。流道进出口分别设置检修平板钢闸门，流道进水口前缘设斜式拦污栅，拦污栅倾角 75°。进口检修闸门与拦污栅共用坝顶门机起吊，出口检修闸门采用一台移动台车启闭。公路桥布置在主厂房下游副厂房顶部，桥面高程 164.0m。主厂房内装置一台电动双梁桥式起重机，吊车跨度 18.0m，行走轨道顶部高程 159.23m，轨道设于主厂房上游防洪墙及中间隔墙上。主厂房运行层上、下游

侧分别设有供发电机及水轮机安装检修用的发电机井及水轮机井，其平面尺寸分别为6.55m×9.35m和5.65m×14.5m，运行期以钢盖板复盖，主厂房运行层以下的流道两侧边墙内，分别布置电缆廊道和管道廊道。水轮机井底部119.0m高程布置有贯穿主厂房的交通廊道。厂内渗漏集水井布置在1#机组段尾水管的下部，机组检修排水廊道及集水井布置在2#、3#、4#机组段尾水管的下部，排水泵房布置在主厂房下游副厂房135.8m高程。

安装场布置于主厂房的右侧，中控室的下游，全长34.5m，地面高程149.1m。安装场及主厂房净跨为19.5m，水轮机等重件进场方式采用坝顶门机起吊。进厂大门设置在安装场下游墙右侧。

副厂房主要布置于主厂房下游的尾水平台及安装场下游侧，共分四层，在135.8m高程布置有水泵房、空压机等房间；在141.4m层副厂房布置有发电机电压开关室和低压开关室。在发电机电压开关室中布置有励磁变、机组中性点接地装置和发电机电压开关柜等高压设备；在低压开关室中布置有厂用变和低压开关柜；机旁屏与每台机组一一对应布置在该层副厂房的走廊。在145.8m层副厂房布置有电缆桥架和10kV共箱母线。在149.1m层布置有近区开关室、高压试验室，自动化试验室、会议室和办公室等房间。下游副厂房145.8m以下各层平面尺寸为79.95×11m，149.1m层平面尺寸为102.95m×11m。副厂房结构型式采用框架结构。另外，在安装场以下为油库和静压室，地面高程为141.4m，平面尺寸为25.5m×23.5m(长×宽)。柴油发电机室布置在尾水平台左下游侧，楼面高程为137.6m。

中控室位于安装场的上游侧、重力坝下游侧，与安装场相连，共分2层，地面、地下各1层，地下层主要布置电缆，地面高程为145.8m。地面层为中央控制室及计算机房、载波通信室，地面高程为149.1m，屋顶高程为153.6m。中控室平面尺寸为12m×34.5m。

主变压器场与GIS楼布置在安装场和副厂房的下游侧，布置有二台升压变压器及其中性点设备，面积为23m×33.95m。在主变压器的上方，布置有220kV GIS室和220kV出线平台,GIS室中布置有6个间隔的设备。主变场地面高程为149.1m，GIS楼楼面高程为164.2m。

主厂房流道出口与尾水渠间设反坡段连接，坡比1：4，渠底高程121.81m～130.5m，长34.76m，采用C15砼护底，厚0.5m。反坡段右侧为了拦挡下游洪水进

水厂区，设置有砼重力式防洪墙，墙顶高程 156.0m，并与主厂房下游防洪墙相接，形成整体防洪体系。

进厂公路设在安装场下游侧，按 8%放坡至高程 149.0m 进厂，采用 8.0m 宽砼路面。在进厂公路左侧设置下游防洪墙，墙顶高程为 156m，防洪墙尾端与岸坡相连接。厂区集水井布置在 GIS 楼下游侧紧靠防洪墙处。

坝顶门机检修平台布置在厂房安装场的右侧，平台高程为 164.0m，尺寸为 53.2m×30.05m(长×宽)，右岸上坝公路通过门机检修平台进入坝顶公路。

（三）房屋建筑物权利状况

截至评估基准日纳入本次评估范围的房屋建筑物除水房尚未办理不动产权证外，其余房屋建筑物均已办理不动产权证；对于未办理权证的房屋建筑物，被评估单位已出具相关产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，对于已办理房屋所有权证的房屋建筑物，根据其权证确定权属、面积等，对于未办理权证的房屋建筑主要依据被评估单位提供的有关合同、工程结算、测绘报告等资料确认权属及面积，同时，结合评估人员现场勘察确定。

三、评估过程

（一）第一阶段：准备阶段

评估人员进入现场后根据被评估单位提供的资产申报明细表进行账表核对，同时对资产申报明细表中评估项目的工程量、结构特征与申报的建（构）筑物技术特征表所报数量和特征是否相符进行了核对并加以调整。

（二）第二阶段：现场调查阶段

对被评估建（构）筑物逐一进行了现场调查，根据资产申报明细表，核对各建筑物的名称、坐落地点、结构形式、建筑面积等，并对照被评估单位评估基准日时的资产现状，将资产申报明细表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在调查时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

评估人员对评估范围内的建（构）筑物进行详细的查看，除核实建（构）筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看建（构）筑物结构、装修、设施、

配套使用状况。

1.结构：为了判断建（构）筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行细心观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的严重程度。

2.装饰：每个建（构）筑物的装修标准和内容不尽相同，一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

3.设备：水电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

4.维护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

（三）第三阶段：评估测算阶段

查阅了典型建（构）筑物的有关图纸及预决算资料，并根据评估基准日当地的建材市场价格，按现行定额和行业取费标准进行评估值计算。

（四）第四阶段：建（构）筑物评估技术说明撰写阶段

根据资产评估准则等资产评估相关规定等，编制“建（构）筑物评估技术说明”。

四、评估依据

(一) 被评估单位提供的房屋建筑物、构筑物评估明细表；

(二) 被评估单位提供的施工合同、工程预结算、图纸及验收等有关资料；

(三) 被评估单位提供的项目财务竣工决算资料；

(四) 被评估单位提供的可行性研究报告、立项批复、环评批复、各类规划许可证等项目前置审批资料；

(五) 《湖南省住房和城乡建设厅关于印发〈湖南省建设工程计价办法〉及〈湖南省建设工程消耗量标准〉的通知》（湘建价〔2020〕56 号）；

(六) 《湖南省建设工程计价办法》（2020）、《湖南省建设工程消耗量标准》（2020）；

(七) 《水电建筑工程价格指数》（可再生能源工程造价信息网公布）；

(八)《水电工程设计概算编制规定》（NBT 11408-2023）；

(九)《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB-T11409-2023）；

(十)2025 年 3 月 20 日全国银行业同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）；

(十一)《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文）；

(十二)《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号)；

(十三)《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）；

(十四)评估人员掌握的其他资料。

五、评估方法

根据评估专业人员所取得的评估资料，结合待估建（构）筑物的实际情况，确定本次采用重置成本法进行评估。计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

（一）水工建筑物

1.重置全价的确定

重置全价=水工建筑工程造价+建筑工程独立费+淹没补偿费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

（1）水工建筑工程造价

本次评估以水工建筑决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算水工建筑造价各项构成费用，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，结合评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算水工建筑造价进行调整，确定其建安工程造价。

（2）工程独立费

工程独立费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，各项费用的计算标准依据《水电工程设计概算费用标准》（2023 年版）计取及测算。经测算取费率如下：

序号	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	前期管理费	建筑及安装工程费×费率	0.98%
2	工程建设管理费	建筑及安装工程费×费率	3.96%
3	工程建设监理费	建筑及安装工程费×费率	2.55%
4	咨询服务费	建筑及安装工程费×费率	0.95%
5	项目技术经济评估审查费	建筑及安装工程费×费率	0.45%
6	水电工程质量检查检测费	建筑及安装工程费×费率	0.25%
7	水电工程定额标准编制费	建筑及安装工程费×费率	0.12%
8	项目验收费	建筑及安装工程费×费率	0.70%
9	工程保险费	建筑及安装工程费×费率	0.30%
二	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	建筑及安装工程费×费率	0.50%
2	勘察设计费	建筑及安装工程费×费率	2.49%
合 计		一+二	13.25%

（3）淹没补偿费用

淹没补偿主要是对水库淹没库区的土地、房屋及移民搬迁的补偿，费用内容包括移民补偿费、专业项目复建补偿费、库底清理费、建设征地和移民安置补偿管理费、移民安置区环境保护和水土保持费用、水土其他费用、相关税费、移民费用的资金成本等。参考移民结算资料及相关的规定计取，在水工建筑-大坝（溢流坝）中考虑。

（4）资金成本

根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以水工建筑工程造价与建筑工程独立费之和为基数确定。

资金成本=（水工建筑工程造价+建筑工程独立费）×正常建设期×正常建设期 LPR 利率×1/2

2.综合成新率的确定

水工建筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%＋勘查成新率×60%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限＋已使用年限）×100%

现场勘查成新率对水工建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对水工建筑物的主要组成进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出水工建筑物的勘查成新率。

3.评估值的确定

水工建筑物评估值=重置全价×综合成新率

（二）通用建筑物

1.重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

（1）建安工程造价的确定

评估工作中，评估人员可通过查勘待估建（构）筑物的各项实物情况和调查工程竣工图纸、工程结算资料齐全情况，采取不同估价方法分别确定待估建（构）筑物建安工程造价。一般综合造价的确定可根据实际情况采用重编预算法、决算调整法、类比系数调整法、单方造价指标法等方法中的一种方法来确定估价对象的建安工程造价或同时运用几种方法综合确定估价对象的建安工程造价。

重编预算法：以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础，结合现场勘查结果，重新编制工程量清单，按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

决算调整法：对于评估对象中工程竣工图纸、工程结算资料齐全的建（构）筑物，评估人员通过对待估建（构）筑物的现场实地查勘，在对建（构）筑物的各项情况等进行逐项详细的记录后，将待估建（构）筑物按结构分类。从各主要结构类型中筛选出有代表性且工程决算资料较齐全的建（构）筑物作为典型工程案例，运用决算调整法，以待估建（构）筑物决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算建（构）筑物建安工程造价各项构成费用，并根据估价基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算建（构）筑物建安工程造价进行调整，最后经综合考虑待估建（构）筑物及当地建筑市场的实际情况，确定其建安工程造价。

类比系数调整法：对于设计图纸及工程决算资料不齐全的建（构）筑物可使用类比系数调整法进行测算，可通过对典型工程案例或省市当地工程造价主管部门公布的《已完工造价分析表》中的工程结算实例的建筑面积、结构型式、层高、层数、跨度、材质、内外装修、施工质量、使用维修维护等各项情况与估价对象进行比较，参考决算调整法测算出的典型工程案例人工费、材料费、机械费增长

率，调整典型工程案例或工程结算实例建安工程造价后求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

单方造价指标估算法：对于某些建成年份较早的建筑物，其账面历史成本已不具备参考价值，且工程图纸、工程决算资料也不齐全，估价人员经综合分析后可采用单方造价指标，并结合以往类似工程经验，求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物采用决算调整法确定其建安工程造价，即以待估建(构)筑物决算中的工程量为基础，按现行工程预算价格、费率，将调整为按现行计算的建安工程造价。

一般建(构)筑物：根据典型房屋和构筑物实物工程量，按照现行建筑安装工程定额(或指标)和取费标准及当地的材料价格、人工工资，确定其综合造价；计算出典型工程综合造价后，再运用类比法对类似房屋和构筑物进行分析，找出其与典型房屋和构筑物的差异因素，进行增减调整，从而计算出与典型工程类似的房屋和构筑物的综合造价。

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工程造价。

（2）前期费用及其它费用确定

前期及其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程建设监理费、环境评价费、可行性研究费等。根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文），对上述费用实行市场调节价，由委托双方依据服务成本、服务质量和市场供求状况等协商确定。本次评估根据通用建筑物的实际情况及投资规模，测算其前期费用及其他费用的费率。前期费用及其它费用率如下表所示：

项目名称	计算公式	费率%
建设单位管理费	工程费用×费率	1.64%
勘察设计费	工程费用×费率	3.38%
工程监理费	工程费用×费率	2.52%
工程招投标代理服务费	工程费用×费率	0.43%
可行性研究费	工程费用×费率	0.18%
环境影响评价费	工程费用×费率	0.37%
前期费用合计		8.52%

（3）资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率

以建安工程造价与前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本=（建安工程造价+前期及其他费用）×正常建设期×正常建设期LPR利率×1/2

2.综合成新率的评定

（1）对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%+勘查成新率×60%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

现场勘查成新率，对主要建筑物逐项查阅相关的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出这些建筑物的勘查成新率。

（2）对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况进行修正后确定成新率，计算公式：

成新率=（耐用年限-已使用年限）/耐用年限×100%

3.评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

六、评估结果及分析

（一）评估结果

经评估，建（构）筑物评估原值153,961.65万元，评估净值96,668.32万元。建（构）筑物评估汇总表见下表：

建（构）筑物评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	1,774.78	812.93	1,758.96	1,143.32	-0.89	40.64
构筑物	144,392.41	92,281.49	152,202.69	95,525.00	5.41	3.51
合计	**146,167.19**	**93,094.42**	**153,961.65**	**96,668.32**	**5.33**	**3.84**

（二）增减值原因分析

经评估后，建（构）筑物资产原值增值7,794.46万元，增值率5.33%，净值增值3,573.90万元，增值率3.84%。原因如下：

1．建（构）筑物评估原值增值原因是建成时间较早，随着人工、机械、材料费的上涨，加上部分长期待摊费用所对应的资产调整至固定资产中评估，因此导致评估原值增值。其次，评估原值增值幅度较小，主要是构筑物账面价值中包含设备应分摊的待摊投资及安装费用等，建（构）筑物评估时未考虑前述与设备有关的事项，故增值幅度较小。

2．建（构）筑物评估净值增值的主要原因是：资产评估原值增值导致。

七、特殊事项说明

（一）纳入评估范围的建筑物基础、地下管网等隐蔽工程，考虑到工程的特殊性及复杂性，评估人员主要通过核对图纸、施工合同、工程预（结）算资料等及询问企业相关人员等方式进行现场核实。

（二）截至评估基准日，纳入本次评估范围的房屋建筑物除水房尚未办理不动产权证外，其余房屋建筑物均已办理不动产权证；对于未办理权证的房屋建筑物，被评估单位已出具相关产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，对于已办理房屋所有权证的房屋建筑物，根据其权证确定权属、面积等，对于未办理权证的房屋建筑主要依据被评估单位提供的有关合同、工程结算、测绘报告等资料确认权属及面积，同时，结合评估人员现场勘察确定。

八、典型案例

案例一：1#楼（办公楼）（房屋建筑物评估明细表第 1-1 项）

（一）工程概况

竣工年月：2007 年 12 月

建筑面积：1,423.02 平方米

结构类型：砖混

该房屋建筑物建筑面积：1,423.02 平方米，主要用于日常办公使用。共 3 层，砖混结构，普通装修。

现场调查状况：该房屋建筑物建成时间早，其结构坚固程度较好，外观、装修及设备设施一般，部分区域存在破损情况，使用及维护正常。

（二）重置全价测算

1．建安工程造价的测算

评估人员通过对该房屋建筑物的现场实地查勘，在对房屋建筑物的各项情况进行逐项详细的记录后，以该房屋建筑物决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算房屋建筑物建安工程造价各项构成费用，按照《湖南省建设工程计价办法》（2020）、《湖南省建设工程消耗量标准》（2020）的规定，结合评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算房屋建筑物建安工程造价进行调整后确定其建安工程造价。详细计算过程如下：

（1）建筑工程造价的测算

金额单位：人民币元

序号	工程内容	计费基础说明	费率(%)	金额(元)
一	分部分项工程费	分部分项费用合计		2,149,462.33
1	直接费			1,858,592.59
1.1	人工费			662,868.83
1.2	材料费			1,095,350.33
1.3	机械费			100,373.43
2	管理费	1×费率	9.65	179,354.18
3	利润	1×费率	6	111,515.56
二	总价措施项目费			75,273.00
1	绿色施工安全防护措施项目费	直接费（1+1.1）×费率	4.05	75,273.00
1.1	其中：安全生产费	直接费（1+1.1）×费率	3.29	61,147.70
三	其他项目费			22,247.35
1	其中：安全责任险、环境保护税	（一+二）×费率	1	22,247.35
四	税前造价	一+二+三		2,246,982.68
五	销项税额/应纳税额	四	9	202,228.44
六	工程建安造价	四+五		2,449,211.12

（2）装饰工程造价的测算

金额单位：人民币元

序号	工程内容	计费基础说明	费率(%)	金额(元)
一	分部分项工程费	分部分项费用合计		641,333.67
1	直接费			568,558.22
1.1	人工费			292,362.88
1.2	材料费			255,312.28
1.3	机械费			20,883.06
2	管理费	1×费率	6.8	38,661.96
3	利润	1×费率	6	34,113.49
二	总价措施项目费			20,411.24
1	绿色施工安全防护措施项目费	直接费（1+1.1）×费率	3.59	20,411.24
1.1	其中：安全生产费	直接费（1+1.1）×费率	3.29	18,705.57
三	其他项目费			6,617.45
1	其中：安全责任险、环境保护税	（一+二）×费率	1	6,617.45
四	税前造价	一+二+三		668,362.36
五	销项税额/应纳税额	四	9	60,152.61

序号	工程内容	计费基础说明	费率(%)	金额(元)
六	工程建安造价	四+五		728,514.97

（3）安装工程造价测算

金额单位：人民币元

序号	工程内容	计费基础说明	费率(%)	金额(元)
一	分部分项工程费	分部分项费用合计		172,591.64
1	直接费			140,792.26
1.1	人工费			60,965.07
1.2	材料费			76,795.78
1.3	机械费			3,031.41
2	管理费	1.1×费率	32.16	19,606.37
3	利润	1.1×费率	20	12,193.01
二	总价措施项目费			7,010.98
1	绿色施工安全防护措施项目费	人工费（1.1+1.1.1）×费率	11.5	7,010.98
1.1	其中：安全生产费	人工费（1.1+1.1.1）×费率	10	6,096.51
三	其他项目费			1,796.03
1	其中：安全责任险、环境保护税	（一+二）×费率	1	1,796.03
四	税前造价	一+二+三		181,398.65
五	销项税额/应纳税额	四	9	16,325.88
六	工程建安造价	四+五		197,724.53

（4）建安工程造价的确定

序号	项目名称	工程造价（元）
1	建筑工程	2,449,211.12
2	装饰工程	728,514.97
3	安装工程	197,724.53
4	**建安工程造价合计**	**3,375,450.62**

2.前期及其他费用

前期及其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程建设监理费、环境评价费、可行性研究费等。根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文），对上述费用实行市场调节价，由委托双方依据服务成本、服务质量和市场供求状况等协商确定。本次评估根据通用建筑物的实际情况及投资规模，测算其前期费用及其他费用的费率。前期费用及其它费用率如下表所示：

项目名称	计算公式	费率%
建设单位管理费	工程费用×费率	1.64%
勘察设计费	工程费用×费率	3.38%
工程监理费	工程费用×费率	2.52%
工程招投标代理服务费	工程费用×费率	0.43%
可行性研究费	工程费用×费率	0.18%
环境影响评价费	工程费用×费率	0.37%

项目名称	计算公式	费率%
前期费用合计		8.52%

则：前期及其他费用=建安工程造价×前期及其他费用率

=287,588.39 元

3.资金成本

本项目正常建设工期为 3 年，资金成本按照建设期均匀投入，利率采用 LPR 利率，根据插值法计算后的利率为 3.35%计算（评估基准日 1 年期 LPR 为 3.10%、5 年期及以上为 3.60%），则：

资金成本=（建安工程造价+前期及其他费用）×3×3.35%×1/2

=184,067.71 元

4.可抵扣增值税

可抵扣的增值税包括：建安工程造价可抵扣增值税和前期费用及其他费用可抵扣的增值税。其中：建安工程造价可抵扣的增值税为各单项工程可抵扣的增值税之和；前期及其他费用的可抵扣的增值税为前期费用（不含项目管理费）的增值税，其税率按 6%计取，则：

序号	项目名称	可抵扣增值税金额（元）
1	建筑工程	202,228.44
2	装饰工程	60,152.61
3	安装工程	16,325.88
4	前期及其他费用（不含项目管理费）	13,145.15
可抵扣增值税合计		291,852.08

5.重置全价计算

重置全价=建安工程综合造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

=3,375,450.62+287,588.39+184,067.71-291,852.08

=3,555,200.00 元（百位取整）

（三）综合成新率确定

1.勘察成新率

在熟悉该房屋建筑物的基础上，依据房屋建筑物现场调查评分标准，对房屋建筑物的结构、装饰、设备三部分进行打分，并依据建筑物成本构成，各部分的使用年限，确定三部分权重，依此确定该房屋建筑物的勘察成新率。具体如下：

勘察成新率计算表				
分项		评定依据	标准分	分数
结构	基础	局部承载能力较好	20	14

勘察成新率计算表				
	承重构件	局部承载能力较好，无明显裂纹	35	24
	墙体	无变形，局部存在裂纹现象	20	13
	屋面及楼板	无变形，局部存在裂纹及渗漏等现象	25	16
	小计：Σ上述各项×70%			46.9
装修	地面	基本平整，有磨损	20	12
	门窗	一般，部件基本齐全完整	20	12
	外墙	局部存在脱落、破损和裂缝等现象	30	18
	内墙	状况一般，存在破损、腐朽及脱落等现象，有污损	30	18
	小计：Σ上述各项×20%			12
设备	电气照明	线路装置齐全完好度一般，部分存在损坏情况，使用状况一般	45	27
	水卫及消防	管道基本畅通，各类器具一般	35	21
	弱电	现状一般	10	6
	其他	存在其他损坏情况	10	6
	小计：Σ上述各项×10%			6
勘察成新率合计(%)（取整）				65

2.年限成新率

根据房屋建筑物的耐用年限、已使用年限，计算出房屋建筑物的年限成新率。该房屋建筑物经济使用寿命为50年，建成于2007年，至评估基准日已使用17.26年。则：

年限成新率=（经济使用寿命年限-已使用年限）÷经济使用寿命×100%

=65%（取整）

3.综合成新率

综合成新率采用二种方法取权重，即勘察成新率占60%，年限成新率占40%。

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

=65%

（四）评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

=3,555,200.00×65%

=2,310,880.00元

案例二：溢流坝（构筑物及其他辅助设施评估明细表第7-1项）

（一）工程概况

竣工年月：2007年12月

结构：钢筋砼

水工构筑物概况：

铜湾水电站溢流闸坝段布置在河床段，总长 242m，其左侧与船闸相连接，右侧与电站厂房相连接，为开敞式 WES 实用堰，共设 10 孔泄水孔，孔口尺寸为 20m×15.5m(宽×高)，堰顶高程为 137.00m。闸孔采用钢质弧门挡水，液压启闭；每孔弧门上游均设置检修门槽，10 孔弧门共用 1 扇检修闸门，其孔口尺寸为 20m×19.40m(宽×高)，闸门采用叠梁式，用一台 2000/200kN 移动式门机静水启闭。坝顶设 8.0m 宽交通桥解决坝顶交通，在公路桥上游侧设电缆箱梁。由于闸墩较厚，所以液压启闭机房布置在闸墩内。溢流闸坝下游消能方式采用底流消能，共设 6 孔消力池，4 孔护坦；Ⅰ区为消力池段位于溢流闸坝右侧，消力池池深 2m，池长 30m，池底板厚度 2.5m，底板高程 126.00m，消力池尾部加设消力坎，坎高 3.60m，消力池后设 10m 长的护坦；Ⅱ区为护坦段位于溢流闸坝左侧，护坦长 30m，护坦高程 128.00m，底板厚度 1.50m。为了减小消能工规模，节省工程投资，增强消能效果，改善下游水流条件，在Ⅰ、Ⅱ区闸墩下游 10m 处增设梯形消力墩，消力墩顶宽 1m，底宽 4m，高度 3m，墩长 4m，墩水平间距 3.5m、4.0m。

（二）重置全价测算

本次评估以水工建筑决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算水工建筑造价各项构成费用，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，结合评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算水工建筑造价进行调整，确定其建安工程造价。具体过程如下：

1.水工建筑工程造价

序号	费用项目	取费基数	费 率	金 额
一	直接工程费			192,133,839.94
（一）	直接费			183,421,326.92
1	人工费	按实际计取		26,040,714.97
2	材料费	按实际计取		137,589,668.57
3	机械使用费	按实际计取		19,790,943.38
（二）	其他直接费			8,712,513.02
1	冬雨季施工增加费	直接费	0.75%	1,375,659.95
2	夜间施工增加费	直接费	0.90%	1,650,791.94
3	小型临时设施摊销费	直接费	1.50%	2,751,319.90
4	其他	直接费	1.60%	2,934,741.23
二	间接费	直接费		15,645,839.18
1	企业管理费	直接费	7.33%	13,444,783.26
2	财务费	直接费	1.20%	2,201,055.92
三	利润	直接工程费+间接费	7.00%	14,544,577.54

序号	费用项目	取费基数	费 率	金 额
四	税金	直接工程费+间接费+利润	9.00%	20,009,183.10
五	主体建筑工程造价合计			242,333,439.76

2.工程独立费

工程独立费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，各项费用的计算标准依据《水电工程设计概算费用标准》（2023 年版）计取及测算。具体如下：

序号	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	前期管理费	建筑及安装工程费×费率	0.98%
2	工程建设管理费	建筑及安装工程费×费率	3.96%
3	工程建设监理费	建筑及安装工程费×费率	2.55%
4	咨询服务费	建筑及安装工程费×费率	0.95%
5	项目技术经济评估审查费	建筑及安装工程费×费率	0.45%
6	水电工程质量检查检测费	建筑及安装工程费×费率	0.25%
7	水电工程定额标准编制费	建筑及安装工程费×费率	0.12%
8	项目验收费	建筑及安装工程费×费率	0.70%
9	工程保险费	建筑及安装工程费×费率	0.30%
二	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	建筑及安装工程费×费率	0.50%
2	勘察设计费	建筑及安装工程费×费率	2.49%
合 计		一+二	13.25%

则：工程独立费=水工建筑工程造价×工程独立费率

=32,109,180.77 元

3.资金成本的计算

本项目正常建设工期为 3 年，资金成本按照建设期均匀投入，利率采用 LPR 利率，根据插值法计算后的利率为 3.35%计算（评估基准日 1 年期 LPR 为 3.10%、5 年期及以上为 3.60%），则：

资金成本=(水工建筑工程造价+建筑工程独立费)×年利率×建设工期×50%

=13,790,741.68 元

4.可抵扣增值税的计算

可抵扣的增值税包括：水工建筑工程造价可抵扣增值税和工程独立费可抵扣的增值税。其中：水工建筑工程造价可抵扣的增值税为 9%；前期及其他费用的可抵扣的增值税为前期费用（不含前期管理费及项目管理费）的增值税，其税率按 6%计取，则：

序号	项目	可抵扣费率	可抵扣增值税
1	主体工程造价	9%	20,009,183.10
2	独立费用（不含前期管理费及项目管理费）	6%	1,139,881.63
合计			21,149,064.73

5.淹没补偿费

淹没补偿主要是对水库淹没库区的土地、房屋及移民搬迁的补偿，费用内容包括移民补偿费、专业项目复建补偿费、库底清理费、建设征地和移民安置补偿管理费、移民安置区环境保护和水土保持费用、相关税费、移民费用的资金成本等。此次评估参考移民结算设计、结算及审计报告等资料确定淹没补偿费，则：铜湾水电站的淹没补偿费为642,070,462.84元。

6.建筑工程重置全价的计算

重置全价=水工建筑工程造价+建筑工程独立费+淹没补偿费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

=242,333,439.76+32,109,180.77+642,070,462.84+13,790,741.68-21,149,064.73

=909,154,700.00元（百位取整）

（三）综合成新率的确定

1.调查成新率

现场勘查成新率对水工建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对水工建筑物的主要组成进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出水工建筑物的勘查成新率。勘察成新率计算表如下：

工程名称	标准分	具体情况	评定分
坝基	25	坝基稳固，承载能力和稳定性较好	17
坝体	40	坝体、导墙坚固，强度和耐久性较好	28
坝顶	15	闸墩、坝顶桥情况一般	10
止水设施	5	止水设施完整、牢固一般，能满足使用要求	3
排水设施	10	坝身排水设施状况一般	6
坝面	5	无明显裂纹及破损情况	3
合计			67

2.理论成新率

根据该水工建筑物的耐用年限、已使用年限，计算出水工建筑物的理论成新率。该水工建筑物,结构耐用年限为50年，于2007年建成投入使用，距离评估基准日已使用年限为17.26年，尚可使用年限为32.74年。

年限法成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）

=65%

3.综合成新率

综合成新率=年限法成新率×40%+现场勘查成新率×60%

=66%

（四）评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

=909,154,700.00×66%

=600,042,102.00 元

（本页以无文正文）

第三节 固定资产—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为机器设备、车辆和电子设备，设备账面原值合计 49,492.06 万元，账面净值合计 9,038.10 万元。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面原值	账面净值
机器设备	49,318.15	9,003.68
车辆	56.95	1.71
电子设备	116.96	32.71
合计	**49,492.06**	**9,038.10**

二、设备概况

铜湾水电位于怀化市中方县铜湾镇，主要从事于水力发电，委估设备包括机器设备、车辆、电子设备三大类，资产分布于公司办公场所及铜湾水电站厂房内。

（一）主要设备特点

1.机器设备

纳入本次评估范围的机器设备主要为铜湾电站发电设备，共 107 项，主要包括 4 台水轮发电机组（单机容量 45MW）、主变压器、电气设备、公用系统、起重设备等，设备购置于 2007 年至 2025 年间，截止至评估基准日，设备使用情况正常。

2.车辆

车辆，共 3 项，车辆均属非营运车辆，主要用于公务，车辆购置并启用于 2013 年至 2015 年间。截止评估基准日，所有车辆年检情况正常，均可正常使用。

3.电子设备，共 81 项，主要为各部门日常办公使用，包括空调、打印机、电脑等，分布于公司各部门，设备购置于 2007 年至 2025 年间，截止至评估基准日，设备使用情况正常。

（二）设备的管理及维护保养

1.管理制度：管理制度完善，有专人负责看管，收发记录合规有序，操作管理员工实行岗前技术培训和凭证上岗操作，并实行“定人、定机、定职责”。同时配备设备管理人员，以检查、督促设备合理使用。管理员认真执行库存管理。

2.维护制度：材料设备维护相对良好。主要实施日常维护，分类、分库房管理。

3.运行状况：运行状况良好。

三、评估依据

（一）企业提供的《设备清查评估明细表》；

（二）设备购置合同、发票；

（三）《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令第691号）；

（四）《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（中华人民共和国财政部国家税务总局令第65号）；

（五）关于全面推开营业税改征增值税试点的通知（财税〔2016〕36号）；

（六）《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）；

（七）《水电设备安装工程概算定额》（2024年6月试行版）；

（八）《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T 11409-2023）；

（九）有关网络询价；

（十）评估人员收集的其他资料。

四、评估过程

（一）第一阶段：准备阶段

1.为保证评估结果的准确性，根据企业设备资产的构成特点及资产评估明细表的内容，向企业有关资产管理部门及使用部门下发《设备调查表》，并指导企业根据实际情况进行填写，以此作为评估的参考资料。

2.评估人员对企业提供的申报明细表进行检查，对表中的错填、漏填等不符合要求的部分，提请企业进行必要的修改和补充。

（二）第二阶段：现场调查阶段

1.现场清点设备，通过向设备管理人员和操作人员详细了解设备的现状和对重要设备进行必要的详细勘察，掌握设备目前的技术状况。

2.根据现场勘察结果进一步修正企业提供的评估申报明细表，然后由企业盖章，作为评估的依据。

3. 对评估范围内的设备及车辆的产权进行核查，如：抽查重大设备的购置合同及发票，复验车辆行驶证等。

（三）第三阶段：评估测算阶段

评估人员根据现场勘察情况以及收集的评估资料进行集中作价，综合分析评估结果的可靠性，增（减）值率的合理性，对可能影响评估结果准确性的因素进行了复查，在经审核修改的基础上，汇总设备评估明细表。

（四）第四阶段：撰写设备评估说明

按资产评估准则，撰写设备评估技术说明。

五、评估方法

本次设备的评估采用重置成本法。设备评估的重置成本法是通过估算全新设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定设备评估价值的方法。设备的重置价值一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切合理的直接费用和间接费用。本次评估采用的计算公式为：

评估价值=重置全价×综合成新率

（一）水工机器设备

1.重置全价的确定

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-可抵扣的增值税进项税

（1）设备购置费的确定

根据《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）的划分，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0.60%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0.76%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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）。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

按工程合理工期计算其资金成本，资金成本按均匀投入计算。

资金成本=（设备费+安装费+设备永久独立费+安装工程独立费）×年利率×建设工期×50%

2.综合成新率的确定

本次评估，采用年限法、打分法综合确定。计算公式：

综合成新率=使用年限成新率×0.4+勘察成新率×0.6

（1）使用年限成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

（2）现场勘查成新率是评估人员对委估设备进行现场勘查，了解其工作环境、外观及完整性、技术状况、利用率与负荷率、维护保养及技术改造情况等后，对其主要价值组成部分设定权重并对各组成部分的状况进行打分综合确定成新率。

3.评估值的确定

水电专业设备评估值=重置全价×综合成新率

（二）其他机器设备

1.机器设备重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费－可抵扣的增值税进项税

对于设备厂商提供运输及安装调试的设备，则直接用不含税购置价作为重置价值。

对于零星购置的小型设备，不需要安装的设备，重置全价=设备购置价格+运杂费－可抵扣的增值税。

（1）设备购置价

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

（2）运杂费

运杂费是指厂家或经销商销售处到设备安装现场的运输费用，本次评估运杂费取值区间为 1%-6%。

（3）安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，参考水电行业定额，以购置价为基础，按不同安装费率计取，本次评估安装调试费取值区间为 1%-30%。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

2.综合成新率的确定

（1）对大型、关键设备，采用理论成新率和勘察成新率按权重确定：

综合成新率=理论成新率×40%+勘察成新率×60%

①理论成新率

理论成新率主要采用年限法确定，根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=(经济寿命年限-已使用的年限)/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

②勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

（2）对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

（3)在确定成新率时,对于基本能够正常使用的设备,成新率一般不低于 15%。

（三）车辆的评估

根据评估对象的现状，并结合此次评估目的，本次评估采用市场法进行评估。具体方法如下：

市场法是根据公开市场上与被评估对象相似的或可比的参照物的价格通过比较分析来确定被评估对象价值的一类评估方法。具体公式如下：

1.基本公式

评估价值＝Σ可比案例的比准价格/可比案例数量

2.可比案例的比准价格的确定

可比案例的比准价格=相似案例在估价时点近期的交易价格×修正系数 K

3.修正系数 K 的确定

K=交易时间修正系数K1×交易情况修正系数K2×个别因素修正系数K3×个别因素修正系数 K4

（四）电子设备的评估

1.电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业各类计算机、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

2.成新率的确定

电子设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来综合确定其成新率。

3.评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

六、评估结果及分析

（一）评估结果

经评估，设备类资产评估原值为 47,512.69 万元，评估净值为 19,689.19 万元。评估原值减值率 4.00%，评估净值增值率 117.85%。设备评估结果汇总表见下表

设备评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	49,318.15	9,003.68	47,452.90	19,646.77	-3.78	118.21
车辆	56.95	1.71	5.23	5.23	-90.82	206.11
电子设备	116.96	32.71	54.56	37.19	-53.35	13.71
合计	**49,492.06**	**9,038.10**	**47,512.69**	**19,689.19**	**-4.00**	**117.85**

（二）增减值分析

1.机器设备评估原值减值主要原因是机组价格下降导致；评估净值增值的主要原因为企业会计折旧年限短于评估中机器设备的经济寿命年限。

2.车辆评估原值减值主要原因为车辆更新换代较快价格下降；评估净值增值的主要原因是评估采用市场价格确定，市场价格高于账面净值。

3.电子设备评估原值减值的主要原因为部分设备购买时间长，折旧已计提完，本次评估按市场回收报价确定导致；评估净值增值的主要原因为部分电子设备企业会计折旧年限短于评估中电子设备的经济寿命年限导致。

七、典型案例

（一） 案例：4#水轮发电机组(机器设备评估明细表第 39 项)

1.设备概况

设备名称：4#水轮发电机组

水轮机规格型号：SFWG45-72/7560

发电机规格型号：GZ4BN28B-WP-710

生产厂家：天津阿尔斯通水电设备有限公司

启用日期：2008 年 12 月

账面原值：89,305,937.53 元

账面净值：21,356,028.42 元

数量：1 台

主要技术参数：

额定流量：459.79m³/S

额定转速：83.33rpm

飞逸转速：276rpm

额定电压：10.5KV

额定电流：2604.7A

额定频率：50HZ

额定励磁电流：1142V

2.重置全价

该水轮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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》(NB/T 11409-2023)划分的。

（1）设备购置费的确定

依据《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》(NB/T 11409-2023)的规定，设备购置费包括设备原价、运杂费、特大件运输增加费、采购及保管费等四项。

A.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。

经向设备制造厂商咨询，确定该水轮机的售价为67,346,000.00元/台（含税价，不含运输费、特大件运输增加费、采购及保管费以及安装调试费）。

B.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)，其中铁路运杂费率按运距分段计算：1000km以内费率为2.29%，每增运500km费率增加0.41%；公路运杂费率50km以内费率为1.10%，每增运10km费率增加0.10%。分别按里程求得费率后叠加计算。该水轮机组由浙江富春江镇运到安装地，其铁路段运距约1700km，公路段运距约40km。

水轮机组运杂费率=（2.29%+((700-500)/500*0.41%)）+1.1%

=3.55%

C.特大件运输增加费：按设备原价的0.60%计算。

D.采购及保管费：按设备原价、运杂费之和的0.76%计算。

水轮机购置费计算表

序号	项目	公式	费率	金额
1	设备价（含税）			67,346,000.00

序号	项目	公式	费率	金额
2	运杂费（含税）	设备价×(铁路运杂费率+公路运杂费率)	3.55%	2,390,783.00
3	特大件运输增加费（含税）	设备价×费率	0.60%	404,076.00
4	采购及保管费（含税）	（设备价+运杂费）×费率	0.76%	529,999.55
	购置费（含税）			70,670,858.55

（2）设备安装费

参照《水电设备安装工程概算定额》和《水电工程费用构成及概(估)算费用标准》(NB/T 11409-2023)，计算其设备的安装费如下：

水轮机安装费取费表

金额单位：人民币元

序号	费用项目	取费基数	费率	金额
一	直接工程费			2,111,914.26
1	直接费			2,020,970.59
1.1	人工费	按实际计取		1,062,641.34
1.2	材料费	按实际计取		380,342.64
1.3	机械使用费	按实际计取		577,986.61
2	其他直接费			90,943.67
2.1	东雨季施工增加费	直接费	0.40%	8,083.88
2.2	夜间施工增加费	直接费	0.80%	16,167.76
2.3	小型临时设施摊销费	直接费	1.50%	30,314.56
2.4	其他费	直接费	1.80%	36,377.47
二	间接费	人工费	47.33%	502,948.15
三	利润	直接工程费+间接费	7.00%	183,040.37
四	税金	直接工程费+间接费+利润	9.00%	251,811.25
合计（含税）		一+二+三+四		3,049,714.03
合计（不含税）		一+二+三+四		2,797,902.78

（3）独立费

A.安装工程的独立费

根据《水电工程费用构成及概(估)算费用标准》(NB/T 11409-2023)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	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	工程前期费	建筑工程造价×费率	0.98%
2	工程建设管理费	建筑工程造价×费率	3.96%
3	工程建设监理费	建筑工程造价×费率	2.55%
4	咨询服务费	建筑工程造价×费率	0.95%
5	项目技术经济评审费	建筑工程造价×费率	0.45%
6	水电工程质量检查检测费	建筑工程造价×费率	0.25%
7	水电工程定额标准编制费	建筑工程造价×费率	0.12%
8	项目验收费	建筑工程造价×费率	0.70%
9	工程保险费	建筑工程造价×费率	0.30%

序号	费用项目	计算公式	费率
二	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	建筑工程造价×费率	0.50%
2	勘察设计费	建筑工程造价×费率	2.49%
合 计		一+二	13.25%

安装工程的独立费=安装费×费率

=3,049,714.03×13.25%

=404,087.11(元)

B.永久设备的独立费

根据《水电工程费用构成及概(估)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	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	永久设备前期管理费	设备费×费率	0.98%
2	永久设备管理费	设备费×费率	3.96%
3	永久设备监理费	设备费×费率	0.60%
4	永久设备咨询费	设备费×费率	0.65%
5	项目技术经济评审费	设备费×费率	0.45%
6	项目验收费	设备费×费率	0.70%
7	工程保险费	设备费×费率	0.30%
二	生产准备费	设备费×费率	2.05%
三	科研勘察设计费		
1	勘察设计费	建筑工程造价×费率	2.49%
合 计		一+二	12.18%

永久设备独立费=水轮机购置费×费率

=70,670,858.55×12.18%

=8,607,710.57(元)

（4）资金成本

本项目正常建设工期为 3 年，资金成本按照建设期均匀投入，利率采用 LPR 利率，根据插值法计算后的利率为 3.35%计算（评估基准日 1 年期 LPR 为 3.10%、5 年期及以上为 3.60%），则。

资 金 成 本 =(70,670,858.55+3,049,714.03+404,087.11+8,607,710.57) × 3.35%×3×50%

=4,157,301.61 元

（5）可抵扣增值税

金额单位：人民币元

项目	可抵扣费率	可抵扣增值税
设备购置价	13%	7,747,769.91
运杂费	9%	197,404.10
特大件运输费	9%	33,364.07
采购及保管费	9%	43,761.43
安装费	9%	251,811.25
安装工程独立费(扣减前期、管理费)	6%	14,345.16
设备永久独立费(扣减前期、管理费)	6%	289,617.18
合计		8,578,073.10

3.重置成本的确定

重置价值=含税设备费+含税安装费+含税安装工程独立费+含税设备永久独立费+资金成本-可抵扣的增值税进项税

=70,670,858.55+3,049,714.03+404,087.11+8,607,710.57+4,157,301.61-8,578,073.10

=78,311,600.00 元（取整）

经上述计算，水轮机的重置全价为 78,311,600.00 元。

4.综合成新率的计算

综合成新率＝年限法成新率×40%+勘察成新率×60%

（1）年限法成新率的确定

该水轮发电机组于 2008 年 12 月由天津阿尔斯通水电设备有限公司生产，至评估基准日已使用 16.28 年，未发生过重大故障，依据《资产评估常用数据和参数手册》，该类设备经济寿命年限为 32 年，则年限法成新率计算如下：

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限

=(32－16.28)/32×100%

=49%

（2）现场勘察成新率的确定

评估人员进行现场勘察，设备使用状况良好，运行状况良好，维护保养正常，确定勘察成新率为 51%。

现场勘察该设备状况如下

序号	设备部位	现状描述	标准分	评估分
1	引水机构	蜗壳及座环引水平稳	25	10
2	导水机构	导水机构使水流旋转及改变入射角度平稳	25	10
3	工作机构	水能转变为机械能正常	35	21
4	排水机构	转轮室、尾水管等泄水平稳、正常	15	10

合 计	100	51

（3）综合成新率确定

综合成新率=年限法成新率×40%+勘察成新率×60%

=49%×40%+51%×60%

=50%(取整)

5.评估值的确定

水轮机的评估值=重置全价×综合成新率

=78,311,600.00×50%

=39,155,800.00(元)（百位取整）

（二） 案例：湘 N1J159(车辆评估明细表第 2 项)

1.车辆概况

车辆名称：别克牌 SGM7240EAAB 小型轿车

车辆牌号：湘 N1J159

车辆型号：别克牌 SGM7240EAAB

生产厂家：上海通用汽车有限公司

账面原值：220,700.00 元

账面净值：9,776.08 元

行驶里程：347224 公里

启用时间：2015 年 3 月

2.计算过程

通过市场调查，并查询相似二手车的交易案例，该相似车型的售价和状况如下：

（1）可比案例 1：别克君越 2015 款 2.4L 精英舒适型，交易时间 2025 年 4 月，含税交易价格 29,900.00 元（其中不包含过户交易费等费用），交易状况正常，首次上牌时间 2015 年 12 月，已行驶里程 15 万公里。

（2）可比案例 2：别克君越 2015 款 2.4L 精英舒适型，交易时间 2025 年 4 月，含税交易价格 31,000.00 元（其中不包含过户交易费等费用），交易状况正常，首次上牌时间 2015 年 4 月，已行驶里程 10 万公里。

（3）可比案例 3：别克君越 2015 款 2.4L 精英舒适型，交易时间 2025 年 4 月，含税交易价格 30,000.00 元（其中不包含过户交易费等费用），交易状况正

常，首次上牌时间 2015 年 2 月，已行驶里程 9.4 万公里。

3.比较因素条件说明表，详见如下：

比较因素条件说明表					
比较因素		待估车辆	案例 1	案例 2	案例 3
交易价格		/	29900	31000	30000
交易时间		2025 年 3 月	2025 年 4 月	2025 年 4 月	2025 年 4 月
交易目的		正常交易	正常交易	正常交易	正常交易
区域因素		怀化	淄博	成都	福州
交易方式、付款方式		现金，一次性付清	现金，一次性付清	现金，一次性付清	现金，一次性付清
个别因素	车龄	2015 年 3 月	2015 年 12 月	2015 年 4 月	2015 年 2 月
	车辆状况	车辆内饰外观一般	车辆内饰外观一般	车辆内饰外观一般	车辆内饰外观一般
	维护保养	外观有较小摩擦，维护保养一般	外观有较小摩擦，维护保养一般	外观有较小摩擦，维护保养一般	外观有较小摩擦，维护保养一般
	工作环境	行驶道路的路况及工作环境相对一般	行驶道路的路况及工作环境相对一般	行驶道路的路况及工作环境相对一般	行驶道路的路况及工作环境相对一般
	工作性质	公用	家用	家用	家用
	行驶里程	347244	150000	100000	94000

4.根据委托评估车辆的实际情况，分别对上述可比案例的交易时间、交易情况、付款方式和个别因素进行修正。为在因素指标量化的基础上进行比较因素修正，将因素指标转化为因素条件指数。

（1）交易时间修正：评估基准日为 2025 年 3 月 31 日，可比案例的交易日期与评估基准日较近，可比案例交易日至评估基准日车辆交易价格变动幅度不大，故不作修正。

（2）交易情况修正：待估车辆与三个可比案例均为正常交易，故不作修正。

（3）交易付款方式修正：待估车辆与三个可比案例均为一次性付清，故不作修正。

（4）区域因素修正指数

根据车辆所在的城市，分为一线城市、二线城市、三线城市、四线城市、五线城市五个等级，以待估车辆为 100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少 1。

（5）个别因素修正指数

①车龄：根据车辆登记时间对车辆价格的影响，根据年份不同，以待估车辆为基础，每相差一个年份修正 1 个点，经查询待估车辆与案例均为 2015 款，故不作修正。

②车辆状况：根据车辆的车况，分为好、较好、一般、较差、差五个等级，以待估车辆状况为 100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少 2。待估车辆与

三个可比案例车辆状况相似，故不作修正。

③维护保养：分为好、较好、一般、较差、差五个等级，以待估车辆状况为100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少 2。待估车辆与三个可比案例维护保养正常、及时，故维护保养系数不作修正。

④工作环境：分为好、较好、一般、较差、差五个等级，以待估车辆状况为100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少 2，待估车辆与三个可比案例工作环境相似，故不作修正。

⑤工作性质：待估车辆为公车，三个可比案例均为私用车辆。可比案例工作性质修正系数均为102、102、102。

⑥行驶里程：在待估车辆与可比案例里程数相差较大的情况下，一般按照 1万公里修正1的方法进行修正。则可比案例行驶里程修正系数均为120、125、125。

5.根据以上比较因素指数的说明，编制比较因素条件指数表，详见下表：

比较因素条件指数表					
比较因素		待估车辆	案例1	案例2	案例3
交易价格		/	29900	31000	30000
交易时间		100	100	100	100
交易目的		100	100	100	100
区域因素		100	101	103	102
交易方式、付款方式		100	100	100	100
个别因素	车龄	100	100	100	100
	车辆状况	100	100	100	100
	维护保养	100	100	100	100
	工作环境	100	100	100	100
	工作性质	100	102	102	102
	行驶里程	100	120	125	125

6.编制比较因素修正系数表

在各因素条件指数表的基础上，进行可比案例的交易时间、交易情况、交易付款方式、区域因素和个别因素修正，即将评估对象的因素条件进行比较，得到各因素修正系数，详见下表：

比较因素修正系数表				
比较因素		案例1	案例2	案例3
交易价格		29900	31000	30000
交易时间		1.00	1.00	1.00
交易目的		1.00	1.00	1.00
区域因素		0.99	0.97	0.98
交易方式、付款方式		1.00	1.00	1.00
因别个	车龄	1.00	1.00	1.00

	车辆状况	1.00	1.00	1.00
	维护保养	1.00	1.00	1.00
	工作环境	1.00	1.00	1.00
	工作性质	0.98	0.98	0.98
	行驶里程	0.83	0.80	0.80
比准价格（元）		24,100.00	23,600.00	23,000.00
含税评估价值（元）		23,600.00		

不含税评估价值=23,600.00/（1+13%）=20,880.00 元(取整)

经上述测算，该车辆的评估价值为 20,880.00 元。

（三） 案例：复印机(电子设备评估明细表第 16 项)

1.设备概况

设备名称：复印机

规格型号：美能达 287

启用时间：2021 年 4 月

账面原值：15,000.00 元

账面净值：3,602.50 元

生产厂家：柯尼卡

数量：1 台

评估人员经向相关设备使用人员了解，操作人员严格遵守该设备的使用、管理及维护制度，平时注意该设备的维护保养，基准日运行正常。

2.重置全价的确定

（1）设备购置价

经查询该设备目前市场上有类似设备销售，含税售价为 14,800.00 元/台。按上述价格作为该设备评估基准日购置价。

（2）可抵扣增值税

可抵扣增值税＝设备含税购置价×国产设备增值税税率

＝14,800.00/1.13×13%

＝1,702.65（元）

（3）重置全价的确定

重置全价＝设备购置价-可抵扣进项税

＝13,100.00 元

3.综合成新率的确定

经勘查该设备现状较好，可正常运行。综上所述并结合设备自身特点，确定其年限成新率即为其综合成新率。该设备现已使用 3.93 年，经济寿命年限 5 年。

综合成新率＝(经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%

＝21%（取整）

4.评估值的计算

评估值＝重置全价×综合成新率

＝13,100.00×21%

＝2,751.00 元（取整）

（本页以下无正文）

第四节 在建工程评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的在建工程，主要为项目前期费用。账面价值如下表：

金额单位：人民币万元

项目	账面价值
在建工程	7.78
合计	7.78

二、在建工程概况

此次纳入评估范围的在建工程项目为右岸 3#山头加固处理工程，账面价值为前期设计费用，截止评估基准日项目尚未开工。

三、评估依据

（一）在建工程评估申报明细表；

（二） 在建工程项目建议书、内部立项资料；

（三） 在建工程明细账、相关合同和发票；

（四） 在建工程款项支付凭证、会计凭证；

（五） 评估人员现场勘察及收集的其他资料。

四、评估过程

（一）检查资产评估明细表各项内容填写情况，并核实在建工程评估明细表合计数与财务报表在建工程账面数是否一致；

（二）根据申报的在建工程项目，了解在建工程项目的概况、合规性文件、付款情况等，查阅各工程项目的费用支付相关原始凭证、合同、工程资料等，分析账面值的构成及其合理性；

（三）填报在建工程调查表，现场实地调查工程建设情况，核实其目前状态及工程形象进度，并完善在建工程评估申报明细表；

（四）通过现场了解，确定评估方法，测算在建工程评估值；

（五）撰写在建工程评估技术说明。

五、评估方法

在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

纳入此次评估范围的在建工程为项目前期费用，经账实核对后，属于项目所必须需要发生的前期费用支出，故以经核实的账面价值作为评估值。

六、评估结果及分析

经评估，在建工程评估值 7.78 万元。具体见下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
在建工程	7.78	7.78	-	-
合计	**7.78**	**7.78**	**-**	**-**

（本页以下空白）

第五节 无形资产—土地使用权评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的土地使用权为被评估单位位于怀化市中方县铜湾镇渡江坡村的 2 宗土地使用权，账面原值 0.00 万元，账面净值 0.00 万元。

二、土地使用权概况

（一）登记状况

根据待估宗地产权证证载的内容，待估宗地登记信息如下表：

权证编号	宗地名称	证载权利人	土地位置	土地终止日期	权利性质	用途	准用年限	面积(㎡)
湘（2025）中方县不动产权第 5001752 号、湘（2025）中方县不动产权第 5001746 号、（2025）中方县不动产权第 5001750 号、湘（2025）中方县不动产权第 5001751 号、湘（2025）中方县不动产权第 5001749 号、湘（2025）中方县不动产权第 5001747 号、湘（2025）中方县不动产权第 5001748 号	铜湾电站办公区	湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司	怀化市中方县铜湾镇渡江坡村	无	划拨	水工设施用地	长期	66,801.70
中方国用（2015）第划 01 号	铜湾电站坝区	湖南湘投铜湾水利水电开发有限责任公司	怀化市中方县铜湾镇渡江坡村	无	划拨	水工建筑	长期	246,860.00
总计								**313,661.70**

（二）土地权利状况

评估基准日，土地利用状况如下：

1.铜湾水电办公生活区为电站办公、宿舍、食堂及招待用等房产所坐落的区域，开发程度为三通一平（宗地外通电、通路、通讯以及宗地内场地平整），地形地质状况较好，宗地形状不规则。宗地的四至毗邻周边村落集体用地。

2.铜湾水电坝区为电站大坝所在区域，开发程度为三通一平（宗地外通电、通路、通讯以及宗地内场地平整），地形地质状况较好，宗地形状不规则。该宗地的四至毗邻周边村落集体用地。

三、土地价格影响因素分析

（一）一般因素

1.综合概述

中方县，隶属于湖南省怀化市。地处湖南省西南部、怀化市中部，东接溆浦县、南邻洪江市、西界芷江县、北依辰溪县，西北环抱鹤城区。总面积 1461 平方

千米，下辖 11 个镇、1 个民族乡。

2.地理位置

中方县地处湖南省西南部，怀化市中部，东接溆浦县、南邻洪江市、西界芷江县、北依辰溪县，县境东西最大距离 102 公里，南北最大距离 55 公里，地理坐标：北纬 26° 59′ －27° 29′ ，东经 109° 32′ －110° 31′ 。

3.自然环境

（1）地质

中方县地层主要出露有元古界浅变质碎屑岩、震旦系浅海相碎屑岩及碳酸盐岩、白垩系陆相沉积巨厚层红色碎屑岩。

（2）地形地貌

中方县地处云贵高原东缘、雪峰山脉与武陵山脉临界之地。境内以山地、岗地为主，山、岗、丘、平兼有，其中山地占 68.3%，岗地占 17.2%，丘陵 9.1%，平原 5.4%。主要山脉分为四支：东支有与溆浦交界的雪峰山脉乐子山、毡帽山，南支有与洪江相接的鸡公界山脉挂肚皮、阳雾坡，西支有与芷江毗连的西晃山山脉白云山、王柄坡，北支有与鹤城、辰溪接壤的凉山山脉牛背尖、西晃山山脉轿顶坡和岩鹰界山脉，形成与各县（市、区）天然界线。境内地势起伏幅度较大，东部高，西部低，中部脊形突起，鸡公界、凉山山脉自西南向东北斜贯，将全境天然分成东、西两部：东部属雪峰山区，峰峦叠嶂，地势复杂，一般海拔在 500—800 米；西部为泸阳—怀化平原、怀化—黔城平原，地形平坦，土地肥沃，一般海拔在 200—500 米。境内最高峰为东部的抗乐山，海拔 1248 米；最低点为东北部的铜鼎镇谢家村沙溪塘之沅水出境处，海拔 137 米。

（3）气候、气象

中方县属亚热带湿润季风气候，其主要气候特征是：气候温和、四季分明、雨量充沛、光照充分、严寒酷暑期短、无霜期长、垂直差异大、小气候明显。

（4）水文及水资源特征

中方县境内地表水系发达，溪河众多，统属沅水水系，主要河流有舞水和沅水。舞水中方段自中方镇长远村松树冲溪口入境，于桐木镇桐木村终家溪口出境，自北向南从境内西部河谷平原流过，干流长 32.65 千米。沅水中方段自新路河镇澄渡江村栗子溪口入境，于铜鼎镇谢家村沙溪塘出境，自南向北从境内东部山区

流过，干流长 39.53 千米。中方县县域内年均降水总量 32.21 亿立方米，年径流总量 263.51 亿立方米，年均天然地下水蕴存量为 2.61 亿立方米；县域内有大型水库 1 座，铜湾电站；中型水库 3 座，三角滩电站、牌楼电站、五龙溪水库。

4.交通运输

中方县城距怀化市区 12 千米，区位优越，交通便捷，湘黔铁路、枝柳铁路，209 国道、320 国道，223 省道、312 省道和沅水、舞水两条水系穿境而过；上海—瑞丽高速公路和包头—茂名高速公路呈“十字形”在县城规划区交汇；县城距怀化芷江机场仅 30 千米，具有水、陆、空立体交通网络。

5.土地利用情况

全县土地总面积 146654.4 公顷，其中：耕地面积 21158.4 公顷，园地面积 3563.5 公顷，林地面积 101323.9 公顷，其它农用地 8242 公顷，居民点及工矿用地面积 4144.2 公顷，交通用地面积 718.2 公顷，未利用土地面积 6902.4 公顷。

6.城市经济状况

（1）综合

据初步核算，2024 年全县地区生产总值 144.36 亿元，比上年增长 5.0%.其中，第一产业增加值 20.45 亿元，比上年增长 3.6%；第二产业增加值 66.72 亿元，比上年增长 6.5%；第三产业增加值 57.18 亿元，比上年增长 3.6%。三次产业结构比为 14.17:46.22:39.61。民营经济总量逐步提升，民营经济增加值累计完成 102.8 亿元，比上年增长 5.6%，占全县 GDP 的 71.3%。

全县年末全县常住人口数 23.18 万人，其中城镇人口 10.85 万人（主城区人口 7.41 万人），农村人口 12.33 万人，城镇化率为 46.81%。按常住人口计算，2024 年全县人均地区生产总值达到 61836 元，比上年增长 6.0%。

（2）农业

全年全县实现农林牧渔业总产值 35.76 亿元，比上年增长 3.6%，其中农业产值 16.26 亿元，比上年增长 4.6%；林业产值 8.93 亿元，比上年增长 11.5%；畜牧业产值 8.97 亿元，比上年增长-5.1%；渔业产值 1.09 亿元，增长 4.6%；农林牧渔服务业产值 0.5 亿元，同比增长 8.5%。

全县共有绿色有机地标农产品累计认证 25 个，现代农业产业园区（省、市级）14 个。规模以上农产品加工企业达 36 家，农产品加工企业营业收入 41.6 亿元，

其中国家级及省级龙头企业 10 家。农民专业合作社达 824 个，家庭农场 218，农业产业化经营水平不断提高。

（3）工业和建筑业

全年实现工业增加值 62.36 亿元，同比增长 6.6%，占 GDP 比重达 43.2%。按门类分，制造业增加值 56.95 亿元，同比增长 6.7%；电力、热力燃气及水生产和供应业增加值 5.35 亿元，同比增长 3.1%。规模以上工业企业总量不断增加，2024 年末辖区内共有规模工业企业 184 家，其中，市高新区 86 家，县内 108 家。

全县建筑业增加值 4.79 亿元，同比增长 11.0%。

（4）固定资产投资和房地产

全年县域固定资产投资同比增长 14.6%。其中，市高新区同比增长 14.7%，县内同比增长 14.6%。按经济类型分，国有投资同比增长 194.6%，非国有投资同比增长 2.8%，民间投资同比增长-2.2%。全年施工项目 97 个，新开工项目 33 个，本年度投产项目 55 个。项目计划总投资 40.68 亿元，同比增长-1.5%，新开工项目计划总投资 36.24 亿元，同比下降 40%。全年房地产开发投资完成 7.05 亿元，同比增长-30.5%。全年商品房销售面积 9.8 万平方米，同比下降 8.9%，商品房销售额 3.7 亿元，同比下降 33.9%。期房销售面积 3.6 万平方米，同比下降 51.5%，期房销售额 1.2 亿元，同比下降 73.3%。

（5）服务业

全年批发和零售业增加值 8.49 亿元，增长 7.9%；交通运输、仓储和邮政业增加值 9.59 亿元，增长 1.9%；住宿和餐饮业增加值 1.61 亿元，增长 7.3%；金融业增加值 4.81 亿元，增长 6.3%；房地产业增加值 4.21 亿元，增长 1.3%；信息传输、软件和信息技术服务业增加值 2.22 亿元，增长 2.0%；租赁和商务服务业增加值 1.05 亿元，增长 18.6%。规模以上服务业营业收入 15.9 亿元，增长 30.1%。

全县年末共有道路运输经营户 4729 户，其中客运经营户 1 户，货运经营业户 4708 户。机动车维修业 9 家，驾培业 2 家，客运站点 9 个。班线客运车辆 69 辆，货物运输车辆 5861 辆；现有客运班线 43 条。全县 128 个行政村已全部开通班车，开通率达 100%。全县公路里程数 927.442 公里。

（6）国内贸易和物价

全年共实现社会消费品零售总额 24.7 亿元，同比增长 6.7%。按销售单位所在

地分，城镇同比增长6.6%；乡村同比增长9.5%。按消费类型分，商品零售额同比增长7.8%；餐饮收入同比增长5.1%。

全年限额以上单位商品零售额中，粮油、食品类零售额比上年增长 6.3%，饮料类增长7.1%，烟酒类增长6.2%，服装、鞋帽、针纺织品类增长7.9%，化妆品类增长8.2%，金银珠宝类增长31.5%，日用品类增长6.9%，体育、娱乐用品类增长3.8%，家用电器和音像器材类增长 3.1%，中西药品类增长 12.8%，文化办公用品类增长9.7%，家具类增长6.8%，通讯器材类增长1.7%，石油及制品类增长2.9%，建筑及装潢材料类增长2.2%。

（7）对外经济

全年实际利用外资金额71万美元。其中，第三产业利用外资金额71万美元。进出口贸易完成金额71万元。新增境外投资企业1家，新增中方合同投资额250万美元，对外实际投资额38.21万元。

（8）财政和金融

全年实现地方一般公共预算收入4.97亿元，同比下降11.49%，其中税收收入4.42亿元,同比下降5.3%。全年全县一般公共预算支出24.25亿元,同比增长0.9%。

全年实现金融业增加值4.8亿元，同比增长6.3%。全县金融机构本外币各项存款余额92.59亿元；本外币各项贷款余额124.54亿元，贷存比为134.5%。全年完成政府性基金收入8850万元，同比下降70.53%。

全年实现保险业务保费收入2.62亿元，同比增长44.4%；全年总赔付1.8亿元，同比增长78.2%。

（9）居民收入消费

全县城乡居民人均可支配收入为25220元，同比增长6.2%。其中，城镇居民人均可支配收入38777元，同比增长4.8%；农村居民人均可支配收入18528元，同比增长6.6%。全县城乡居民人均消费支出为17414元，同比增长5.4%。其中，城镇居民人均消费支出 23275 元，同比增长 4.5%；农村居民人均消费支出 14521元，同比增长5.4%。

（10）资源、环境和安全生产

全县耕地面积18562.09公顷，其中水田16226.76公顷。全县园地面积0.712万公顷。全县基本农田 23.55 万亩，全年建设占用耕地 9.1777 公顷，补充耕地

9.1777 公顷。

全县森林覆盖率达 65.01%；活立木蓄积量达 658.5 万立方米。完成造林绿化任务 0.13 万公顷，年末林地面积 10.1 万公顷。拥有自然保护区 1 个，其中省级自然保护区 1 个，省级以上自然保护区面积 0.66 万公顷。

全年全社会用电量 100675 万千瓦时，同比下降 1.89%；其中工业用电量 71480 万千瓦时，居民生活用电量 16239 万千瓦时。

全年发生各类生产经营性安全事故 2 起，同比下降 60%，各类生产经营性安全事故死亡人数 2 人，同比下降 66.7%。亿元 GDP 生产安全事故死亡人数 0.014 人/亿元，每万人口生产安全事故死亡率 8.6%，县域道路交通事故十万人口死亡率 5.17%。

（二）区域因素

区域因素指影响城镇内部区域之间地价水平的因素，主要包括繁华程度或集聚程度及区域在城镇中的位置、交通条件、公用设施及基础设施水平、区域环境条件、规划及土地开发利用限制和自然条件等。

1.区域状况

铜湾镇，隶属于湖南省怀化市中方县，地处中方县东部，东邻蒿吉坪瑶族乡，西接泸阳镇，南连新新建镇，北抵铜鼎镇，距中方县城 61 千米，区域总面积 97.67 平方千米。

2.交通条件

铜湾镇硬化主干道公路 15 千米；硬化村道 25 千米；有汽车站 1 个，乡村客运车 15 台。

待估宗地与外部的连通情况较差。周边无公交线路，仅有县域乡镇公交，公共交通便捷度差。

3.基础设施和公共设施

基础设施：电力、通讯、道路等基础设施，保障度差。

公用配套设施：区域内教育、医疗、商住、文化体育设施等配套设施缺乏、不完善，公用配套设施状况差。

4.产业集聚度

周边无企业或相关产业，产业聚集度差。

5.环境条件

待估宗地周边无明显污染源，污染物排放达标，污染治理状况好。区域内地质条件较好。

6.周边发展及土地利用状况

所在区域为耕地、林地等集体用地，未来暂无较大变化及调整。

（三）个别因素

影响地价的个别因素主要是指宗地自身的地价影响因素，即宗地本身的条件和特征，是决定同一均质地域内地块差异和地价差异的重要因素。个别因素主要包括位置、面积、用途、临街状况、形状、环境条件、地质、地形、地势、容积率、宗地基础设施条件以及评估对象现状利用或规划利用等。

1.位置：怀化市中方县铜湾镇。

2.用途：证载及规划为水工建筑用地，设定为水工建筑用地。

3.土地面积：土地面积较大，对土地利用有一定影响。

4.使用年限：待估宗地为划拨用地，无使用年限限制。

5.地现状利用状况：国有建设用地，现状为已开发利用土地。

6.临街状况：待估宗地毗邻乡镇公路附近，属支路。

7.宗地形状：待估宗地为不规则，对土地利用有一定影响。

8.宗地地质、地势状况：地质状况较好，目前宗地内地势起伏，对地价存在明显影响。

9.基础设施条件：待估宗地土地实际开发程度为三通一平（宗地外通电、通路、通讯以及宗地内场地平整），保障率较高。

10.规划条件：待估宗地位于城镇规划区外，无特殊限制。

四、地价定义

待估宗地的评估价格是指在评估基准日，设定土地用途、开发程度、土地使用年期、规划利用条件下出让土地剩余使用年限的使用权价格。具体定义如下表：

序号	宗地名称	土地用途		开发程度		使用年期		价格类型	
		实际	评估设定	实际	评估设定	实际	评估设定	实际	评估设定
1	铜湾电站办公区	水工建筑	水工建筑	三通一平	三通一平	长期	长期	划拨	划拨
2	铜湾电站坝区	水工建筑	水工建筑	三通一平	三通一平	长期	长期	划拨	划拨

五、评估依据

（一）有关法律法规

1.《中华人民共和国民法典》（2020 年 5 月 28 日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；

2.《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；

3.《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国土地管理法>、<中华人民共和国城市房地产管理法>的决定》第三次修正）；

4.《中华人民共和国土地管理法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 742 号，经 2021 年 4 月 21 日国务院第 132 次常务会议修订通过）；

5.《中华人民共和国城市房地产管理法》（2019 年 8 月 26 日《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国土地管理法>、<中华人民共和国城市房地产管理法>的决定》第三次修正）；

6.《中华人民共和国城乡规划法》（中华人民共和国主席令第 74 号，根据 2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中华人民共和国建筑法〉等八部法律的决定》第二次修正）；

7.《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》（国务院令第 55 号，2020 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 732 号《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》修正）；

8.《节约集约利用土地规定》（国土资源部令第 61 号，根据 2019 年 7 月 16 日自然资源部第 2 次部务会议《自然资源部关于第一批废止和修改的部门规章的决定》修正）；

9.《不动产登记暂行条例》（2014 年 11 月 24 日中华人民共和国国务院令第 656 号公布，根据 2019 年 3 月 24 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第一次修订，根据 2024 年 3 月 10 日中华人民共和国国务院令第 777 号《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》第二次修订）；

10.《不动产登记暂行条例实施细则》（2016 年 1 月 1 日国土资源部令第 63 号公布，根据 2019 年 7 月 16 日自然资源部第 2 次部务会议《自然资源部关于第一批废止和修改的部门规章的决定》第一次修正，根据 2024 年 5 月 9 日自然资源

部第 2 次部务会议《自然资源部关于第六批修改的部门规章的决定》第二次修正）；

11.《中华人民共和国耕地占用税法》（中华人民共和国主席令第 18 号 2018 年）；

12.《湖南省人民政府关于调整湖南省征地补偿标准的通知》（湘政发〔2024〕1 号）；

13.《怀化市人民政府关于印发<怀化市集体土地与房屋征收补偿安置办法>的通知》(怀政发〔2022〕6 号)；

14.《湖南省人民代表大会常务委员会关于湖南省耕地占用税适用税额的决定》(经湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)；

15.《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省耕地开垦费征收使用管理办法>的通知》(湘政办发〔2019〕38 号)；

16.《湖南省人民政府关于印发〈湖南省水利建设基金筹集和使用管理办法〉的通知》(湘政发〔2011〕27 号)；

17.《湖南省财政厅<关于继续征收水利建设基金的通知>》（湘财税〔2021〕5 号）；

18.《关于调整新增建设用地土地有偿使用费征收管理有关政策的通知》（湘财综〔2018〕42 号）；

19.《2024 年湖南省行政事业性收费、涉企行政事业性收费和政府性基金目录清单》；

20.《关于印发<湖南省森林植被恢复费征收使用管理实施办法>的通知》（湘财税〔2024〕10 号）；

21.《中方县人民政府关于印发<中方县集体土地上的房屋征收补偿安置实施细则>的通知》（中政发〔2023〕2 号）；

22.本次评估涉及的国家及地方的其他相关法律、法规、条例、文件、通知。

（二）有关技术标准

1.中华人民共和国国家标准《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014）；

2.中华人民共和国国家标准《城镇土地分等定级规程》（GB/T 18507-2014）；

3.中华人民共和国国家标准《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）；

4.《城市用地分类与规划建设用地标准》（中华人民共和国国家标准

GB50137-2011,2012 年 1 月 1 日）。

（三）产权持有单位提供的资料

1. 国有土地使用权证书和宗地图；

2. 其他权属文件。

（四）资产评估专业人员现场勘察取得的资料

1. 宗地位置图；

2. 宗地的照片；

3. 地价影响因素；

4. 资产评估专业人员现场调查收集的其它相关资料。

六、评估原则

（一）合法性原则

土地估价应以待估宗地的合法权益为前提进行。合法权益包括：合法产权、合法使用、合法处分等方面。在合法产权方面，应以土地使用权证、权属登记和其他合法证件为依据。在合法使用方面，应以使用管制（城市规划、土地用途管制等）为依据。在合法处分方面，应以法律法规和合同（如土地使用权出让合同）等容许的处分方式为依据。

（二）替代原则

根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后来决定的。土地价格也同样遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。换言之，具有相同使用价值、替代可能的地块之间，会相互影响和竞争，使价格相互牵制而趋于一致。

（三）需求与供给原则

在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进行土地估价时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断性特征。

（四）变动原则

一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。因此，在土地估价时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素。由于这些因素都在变动之中，因此应把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

（五）协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。因为土地能适应周围环境，则该土地的收益或效用能最大限度地发挥，所以要分析土地是否与所处环境协调。因此，在土地估价时，一定要认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

（六） 报酬递增递减原则

在任何给定的条件下，土地、劳动力、资金、管理水平之间都存在着一定的最优组合，超过一定限度，每一要素的继续增加，其收益却不会响应成比例增加，这一原则说明成本的增加并不一定会使土地价格增加。

七、评估过程

（一） 对土地使用权的取得资料及成本进行收集及清理；

（二） 收集土地权属证明；

（三） 实地勘察，调查影响宗地地价的因素；

（四） 调查了解当地基准地价颁布及实施情况；

（五） 调查了解宗地所在区域土地交易情况；

（六） 确定因素修正系数；

（七） 依据实地勘察，评估宗地地价。

八、评估方法

根据《城镇土地估价规程》（以下简称《规程》），通行的评估方法有基准地价系数修正法、成本逼近法、市场法、收益还原法、假设开发法等。根据当地地产市场发育实际状况，结合待估宗地的具体特点、土地用途及估价目的，并对产权持有单位提供的和评估人员勘查收集掌握的资料进行分析，在此基础上选择

适当的评估方法。

假设开发法适用于具有开发和再开发潜力，并且其开发完成后的价值可以确定的不动产，待估宗地作为水电站用地，且目前已开发完成，所处区域没有与待估土地地上建构筑物相类似的实例，无法合理确定开发完成后的价值，因此不适宜采用假设开发法评估。

收益还原法是将待估宗地未来正常年纯收益，以一定的土地还原利率还原，以此估算待估宗地价格的方法，其精确度取决于土地的纯收益及还原利率的准确程度，由于待估宗地周边没有类似土地出租，且由于企业生产成本复杂多样，土地收益无法从企业的整体收益中精准分割，故不适用收益法。

基准地价系数修正法是通过对待估宗地地价影响因素的分析，利用宗地地价修正系数，对各城镇已公布的同类用途同级或同一区域土地基准地价进行修正，估算待估宗地客观价格的方法。待估宗地位于所在区域不在当地城镇规划范围内，不属于当地基准地价所覆盖的区域，因此，不适用基准地价系数修正法评估。

市场法主要用于地产市场发达，有充足的具有替代性的土地交易实例的地区。由于待估宗地地处乡镇，其所在地区类似土地交易不活跃，没有与待估宗地类似的土地成交案例，因此本次不选择市场法进行评估。

成本逼近法是以取得和开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地所有权收益来确定土地价格的估价方法。评估人员能从公开渠道获取各项土地取得、开发费用的资料，且能合理估计相应的收益及税金，因此采用成本逼近法进行评估。

综上所述，本次评估仅采用成本逼近法进行评估。具体情况如下：

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，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来推算土地价格的估价方法。通过对待估宗地所在同一供需圈内类似征地案例调查，结合当地征地的相关法律、法规，计算出土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费、土地开发费、相关税费、利息、利润、土地增值收益，最终得出待估宗地的土地使用权价格，再根据待估宗地所在区域内的位置和宗地条件，考虑是否需要进行区位修正、年期修正，从而确定待估宗地实际使用权价格。公式如下：

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益)×（1±

区位及个别修正系数）×年期修正系数

九、典型案例

案例：土地使用权（无形资产-土地使用权明细表序号 1）

土地坐落：怀化市中方县铜湾镇渡江坡村；产权证编号为：湘（2025）中方县不动产权第 5001752 号、湘（2025）中方县不动产权第 5001746 号、（2025）中方县不动产权第 5001750 号、湘（2025）中方县不动产权第 5001751 号、湘（2025）中方县不动产权第 5001749 号、湘（2025）中方县不动产权第 5001747 号、湘（2025）中方县不动产权第 5001748 号；土地登记用途为：水工设施用地；土地使用权类型为：划拨用地；使用年限：长期，无终止日期；土地登记面积为：66,801.70 平方米。截止评估基准日，待估宗地未设置抵押担保等他项权利。

评估基准日，待估宗地已开发利用，为电站办公区，开发程度为三通一平（宗地外通电、通路、通讯以及宗地内场地平整）。宗地的四至均毗周边村落集体用地。

（一）成本逼近法

1．评估方法

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，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来推算土地价格的评估方法。通过对待估宗地所在同一供需圈内类似征地案例调查，结合当地征地的相关法律、法规，计算出土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费、土地开发费、相关税费、利息、利润、土地增值收益，最终得出待估宗地的土地使用权价格，再根据待估宗地所在区域内的位置和宗地条件，考虑是否需要进行区位修正、年期修正，从而确定待估宗地实际使用权价格。公式如下：

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益)×（1±区位及个别修正系数）×年期修正系数

2．评估过程

通过调查并根据土地管理法相关规定，各项费用计算过程如下：

（1）土地取得费

根据被评估单位建设期用地批复文件，其原始取得时各类土地的占比如下：

项目名称	耕地	建设用地	林地	园地	其他农用地	未利用地	合计
各类土地占比	4.74%	25.17%	46.17%	19.82%	2.55%	1.55%	100.00%

①征收补偿安置费

征地补偿安置费是指待估宗地所在区域征用同类用地所支付的平均费用。该项费用主要包括土地补偿费、安置补偿费。根据《湖南省人民政府关于调整湖南省征地补偿标准的通知》（湘政发〔2024〕1 号）、《怀化市人民政府关于印发<怀化市集体土地与房屋征收补偿安置办法>的通知》(怀政发〔2022〕6 号)，各地类征收补偿安置费标准如下：

项目名称	耕地	建设用地	林地	园地	其他农用地	未利用地	合计
补偿标准（元/亩）	67,300.00	67,300.00	45,091.00	45,091.00	55,859.00	33,650.00	
综合补偿标准（元/亩）	3,190.02	16,939.41	20,818.51	8,937.04	1,424.40	521.58	51,831.00

则：待估宗地的征收补偿安置费 51,831.00 元/亩（取整），折合 77.75 元/平方米。

②青苗补偿费

根据《中华人民共和国土地管理法》第四十七条：征收土地的，按照被征收土地的原用途给予补偿。被征收土地上的附着物和青苗的补偿标准，由省、自治区、直辖市规定。本次评估根据《怀化市人民政府关于印发<怀化市集体土地与房屋征收补偿安置办法>的通知》(怀政发〔2022〕6 号)，各地类青苗补偿标准如下：

项目名称	耕地	建设用地	林地	园地	其他农用地	未利用地	合计
青苗补偿标准（元/亩）	1,000.00	1,000.00	3,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-
综合青苗补偿标准（元/亩）	47.40	251.70	1,385.10	198.20	25.50	15.50	1,923.00

则：待估宗地的青苗补偿费为 1,923.00 元/亩（取整），折合 2.88 元/平方米。

（2）税费

①耕地占用税

根据《湖南省人民代表大会常务委员会关于湖南省耕地占用税适用税额的决定》(经湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)规定，各地类耕地占用税标准如下：

项目名称	耕地	建设用地	林地	园地	其他农用地	未利用地	合计
耕地占用税（元/平方米）	25.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	-
综合耕地占用税（元/平方米）	1.19	5.03	9.23	3.96	0.51	0.31	20.23

则：待估宗地的耕地占用税为20.23元/平方米。

②耕地开垦费

根据《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省耕地开垦费征收使用管理办法>的通知》(湘政办发〔2019〕38号)规定，耕地开垦费征收标准：38,000.00元/亩。本次评估考虑耕地的耕地开垦费，结合上述各地类的占比，待估宗地的耕地开垦费为2.70元/平方米。

③森林植被恢复费

根据《关于印发<湖南省森林植被恢复费征收使用管理实施办法>的通知》(湘财税〔2024〕10号)规定，待估宗地森林植被恢复费标准为6.00元/平方米。本次评估考虑林地的森林植被恢复费，结合上述各地类的占比，待估宗地的森林植被恢复费为2.77元/平方米。

④水利建设基金

根据《湖南省人民政府关于印发〈湖南省水利建设基金筹集和使用管理办法〉的通知》(湘政发〔2011〕27号)、《湖南省财政厅<关于继续征收水利建设基金的通知>》（湘财税〔2021〕5 号）、《关于调整新增建设用地土地有偿使用费征收管理有关政策的通知》（湘财综〔2018〕42 号），水利建设基金按应缴新增建设用地有偿使用费的10%缴纳，待估宗地所在地区的新增建设用地有偿使用费标准为16元/平方米，则：待估宗地的水利建设基金为1.60元/平方米。

⑤社会保障费

根据《湖南省人民政府办公厅转发省人力资源社会保障厅<关于做好被征地农民社会保障工作的意见>的通知>（湘政办发〔2014〕31 号）规定，被征地农民的社会保障费标准为30.00元/平方米。则待估宗地的被征地农民社会保障费为30.00元/平方米。

（3）土地开发费

土地开发费是对土地开发所进行的土地投入中属于土地资本的那一部分，一般是指土地开发部门完成的最起码的土地开发工程所投入的资金。待估宗地所处的区域为“三通一平”。 由于土地平整费用已包含在建筑物类资产中考虑，故此处仅考虑“三通”的开发费用。根据待估宗地所处区域发展情况、开发配套程度，土地开发费详情如下：

土地开发费用一览表

金额单位：人民币元/平方米

道路设施	电力设施	通讯设施	总计
35	20	20	75

（4）利息

按一般土地投资情况，土地取得费用及相关税费在征地时一次支付，开发费为均匀投入，设定宗地的开发周期为 1 年，资金利息率按评估基准日 1 年期 LPR 利率 3.10%计。以单利计算，则：

宗地的利息=〔（土地的取得费+相关税费）×3.10%×1〕+〔（土地开发费）×3.10%×1×0.5〕

=5.44 元/平方米

（5）利润

投资利润是指把土地作为一种生产要素投入，以固定资产投入形式发挥作用。考虑到房地产行业几年来经济效益指标，结合待估宗地的实际情况及行业利润率，确定待估宗地投资利润率为 7.00%，则：

投资利润=(土地取得费+相关税费+土地开发费)×7.00%

=14.91 元/平方米

（6）土地增值收益

待估宗地为划拨性质用地，故不考虑土地增值收益。

（7）土地的个别因素修正

依据待估宗地的各因素条件，建立待估宗地个别因素修正系数表，最终确定宗地的个别因素修正系数。

宗地个别因素修正系数指标说明及系数表

影响因素	指标标准	优	较优	一般	较劣	劣
交通条件	指标说明	混合型主干道	生活型主干道	次干道通达	支路通达	巷道
	修正系数	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96
宗地形状	指标说明	形状规则，对土地利用极为有利	形状较规则，对土地利用较为有利	形状基本规则，对土地利用无不良影响	形状较不规则，对土地利用有一定影响	形状不规则，对土地利用产生严重影响
	修正系数	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98
基础设施	指标说明	好	较好	一般	较差	差
	修正系数	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96
地质条件	指标说明	≥25	[20,25)	[15,20)	[15,15)	<10
	修正系数%	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98

影响因素	指标标准	优	较优	一般	较劣	劣
自然灾害危害程度	指标说明	超过 100 年一遇	50-100 年一遇	20-50 年一遇	10-20 年一遇	不足 10 年一遇
	修正系数	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98
产业聚集度	指标说明	工业密集区	较密集区域	一般工业区	零星工业区	其他
	修正系数	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96
宗地面积	指标说明	宗地面积适宜，有利于土地的利用	宗地面积较适宜，较利于土地的利用	宗地面积基本适宜，基本满足土地的利用	宗地面积较不适宜，不能充分利用土地	宗地面积不适宜，不利于土地的利用
	修正系数	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96

待估宗地个别因素修正系数表

影响因素	指标说明	优劣情况	修正系数
交通条件	次干道通达	一般	1.00
宗地形状	形状较不规则，对土地利用有一定影响	较劣	0.99
基础设施	差	劣	0.96
地质条件	[20,25)	较优	1.01
自然灾害危害程度	50-100 年一遇	较优	1.01
产业聚集度	其他	劣	0.96
宗地面积	宗地面积基本适宜，基本满足土地的利用	一般	1.00
个别因素修正系数			**0.93**

（8）年期修正

待估宗地为划拨性质用地，无使用年期限制，故不考虑年期修正。

（9）综上得出待估宗地成本逼近法测算的最终地价

宗地单价=（土地取得费+税费+土地开发费+投资利息+投资利润+土地增值收益）×个别因素修正系数×年期修正系数

=216.95 元/平方米

（二）评估值的确定

根据上述成本逼近法测算出的评估单价。则：

待估宗地评估值=宗地面积×评估单价

=66,801.70×216.95

=14,492,600.00 元（百位取整）

十、评估结果及分析

经评估，土地使用权评估结果 6,486.93 万元，具体见下表：

土地使用权评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

权证编号	宗地名称	面积（㎡）	账面净值	评估结果	增值额

权证编号	宗地名称	面积（㎡）	账面净值	评估结果	增值额
湘（2025）中方县不动产权第 5001752 号、湘（2025）中方县不动产权第 5001746 号、（2025）中方县不动产权第 5001750 号、湘（2025）中方县不动产权第 5001751 号、湘（2025）中方县不动产权第 5001749 号、湘（2025）中方县不动产权第 5001747 号、湘（2025）中方县不动产权第 5001748 号	铜湾电站办公区	66,801.70	0.00	1,449.26	1,449.26
中方国用（2015）第划 01 号	铜湾电站坝区	246,860.00	0.00	5,037.67	5,037.67
合计		**313,661.70**	**0.00**	**6,486.93**	**6,486.93**

经评估，此次纳入评估范围的土地使用权评估增值 6,486.93 万元，增值原因为土地为划拨用地，所支付的土地补偿费用已分摊到水工建筑物中，无形资产账面值为零。

（本页以下无正文）

第六节 无形资产—其他无形资产评估技术说明

一、评估范围

纳入本次评估范围的无形资产-其他无形资产为账面未记录的 11 项专利。

二、无形资产概况

其他无形资产为 11 项专利，为铜湾水电自行研发获得，其他无形资产具体情况如下表：

专利具体情况明细表

序号	专利名称	专利类别	专利号	公告日	权利人	专利权状态
1	一种发电机出口开关触头结构	实用新型	ZL202323011461.2	2024/08/27	铜湾水电	专利权维持
2	一种灯泡贯流式水轮发电机组主轴密封结构	实用新型	ZL202322951886.5	2024/07/23	铜湾水电	专利权维持
3	水力反冲洗滤水器	实用新型	ZL202321987924.6	2024/03/15	铜湾水电	专利权维持
4	泄洪闸弧门底水封结构	实用新型	ZL202321921736.3	2024/03/15	铜湾水电	专利权维持
5	一种水泵检修起吊装置	实用新型	ZL202123056659.3	2022/07/08	铜湾水电	专利权维持
6	一种水轮发电机组油雾治理装置	实用新型	ZL202122100799.X	2022/03/15	铜湾水电	专利权维持
7	一种水工弧门底止水结构	实用新型	ZL202122099047.6	2022/03/15	铜湾水电	专利权维持
8	一种灯泡贯流式水轮发电机风闸制动气管结构	实用新型	ZL202122084260.X	2022/03/15	铜湾水电	专利权维持
9	一种灯泡贯流式水轮发电机径向轴承密封结构	实用新型	ZL202122083987.6	2022/03/15	铜湾水电	专利权维持
10	一种灯泡贯流式机组导叶套筒的密封结构	实用新型	ZL202122084347.7	2022/03/15	铜湾水电	专利权维持
11	一种灯泡贯流式水轮发电机组高顶油泵进油管结构	实用新型	ZL202122077959.3	2022/03/15	铜湾水电	专利权维持

三、评估依据

（一）主要法律法规、准则依据

1.《中华人民共和国专利法》（中华人民共和国主席令第 8 号）；

2.《资产评估执业准则—无形资产》（中评协〔2017〕37 号）；

3.《资产评估执业准则—企业价值》（中评协〔2018〕38 号）；

4.《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49 号）；

5.《资产评估执业准则—知识产权》（中评协〔2023〕14 号）；

6.《关于加强知识产权资产评估管理工作若干问题的通知》（财企〔2006〕109 号）。

（二）产权依据

1.实用新型专利证书；

2.其他相关的评估资料。

（三）取值依据

1.有关网络询价；

2.国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料，以及收集的有关询价资料和取价参数资料等。

四、评估方法

专利评估方法包括成本法、市场法、收益法。由于纳入本次评估范围的专利无形资产为企业技改、改造过程中申报的资产，该类资产在企业水力发电业务中用处小，目前水力发电技术成熟、技术含量不高，且被评估单位纳入评估范围的专利对比同行业并无明显的技术优势和先进性，在生产经营过程中的实际收益增加额和成本降低额影响很小，因此本次评估中未采用收益法。市场法的使用需要有一个充分发育活跃的交易市场，选取的参照项目与被评估资产的经济指标、技术特征具有可比性，同时资料是可收集到的。本次评估范围内的无形资产可比参照物较难收集，不具备采用市场法的条件。

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，相关专利所发生的成本可获取，故选用成本法对专利进行评估。

成本法评估是依据无形资产形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认价值的一种方法。

成本法基本公式如下：资产评估价值=资产重置成本×成新率。

五、评估计算结果

（一）评估结果

其他无形资产评估值为2.28万元，评估增值2.28万元。

（二）增减值原因分析

其他无形资产专利为账外资产，因此导致评估增值。

六、案例

无形资产-其他无形资产评估明细表（明细表第1项）

（一）专利概况

专利名称：一种发电机出口开关触头结构

专利类型：实用新型专利

专利号：ZL202323011461.2

专利权人：铜湾水电

申请日：2023 年 11 月 8 日

授权公告日：2024 年 8 月 27 日

预计使用年限：10 年

已使用年限：0.59 年

专利权状态：专利权维持

（二）评定估算结果

通过评估人员对相关专利资料的收集，以及咨询相关专利代理机构，专利设计费为 1,200.00/项，专利注册费及代理费 1,456.00 元/项，共计 2,656.00/项。

根据成本法基本公式：

资产评估价值=资产重置成本×（尚可使用年限/法定使用年限×100%）

=2,656.00×（10-0.59）/10×100%

=2,656.00×94%（成新率取整）

=2,497.00 元（取整）

（本页以下无正文）

第七节 长期待摊费用评估技术说明

长期待摊费用账面值 3,838.37 万元，主要为右岸 1#山头边坡加固、船闸除险加固工程、泄洪闸液压启闭机油缸更新改造、4 号机 A 修、2 号机 A 修、检修门及弧门防腐喷锌施工等技改或改造费用。评估人员查阅了相关的合同及付款凭证，长期待摊费用按照预计摊销期限进行平均分摊，评估人员在核实了其发生金额及入账的摊销原值、摊销余额无误后，对长期待摊费用分类进行评估：对于固定资产的维修、改造费用，在相应固定资产中进行评估，长期待摊费用评估为零；对于未在其他资产中评估的长期待摊费用，按照其账面值确认评估值。

经评估，长期待摊费用评估值为 166.73 万元，评估减值 3,671.63 万元。

（本页以下无正文）

第八节 递延所得税资产评估技术说明

纳入评估范围的递延所得税资产账面价值 57.87 万元，为企业会计核算在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，由资产的账面价值与其计税基础的差异所产生。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解。经核实企业递延所得税资产是由于计提资产减值准备和长期应付职工薪酬而产生的可抵扣暂时性差异。

根据委托人申报的“递延所得税资产评估明细表”，评估人员询问公司财务人员，通过了解公司纳税相关情况得知，评估目的实现后的新的资产占有者，仍可拥有相应的权利，考虑该公司在以后会计年度能予抵扣，故递延所得税资产以核实后账面值作为评估值。

经评估，递延所得税资产评估值 57.87 万元。

（本页以下无正文）

第九节 其他非流动资产评估技术说明

纳入评估范围的其他非流动资产账面价值82.94万元，为预付的设备款。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，通过抽查凭证进行核对，确认其他非流动资产的完整性和真实性无误后。其他非流动资产本次评估按账面价值确认评估值。

经评估，其他非流动资产评估值为82.94万元。

（本页以下无正文）

第十节 负债评估技术说明

一、评估范围

评估范围为企业评估申报的各项流动负债和非流动负债，各项负债在评估基准日账面值如下所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值
应付账款	896.56
应付职工薪酬	88.46
应交税费	270.77
其他应付款	4,907.00
一年内到期的非流动负债	5,072.44
流动负债合计	**11,235.23**
长期借款	61,345.00
长期应付款	133.49
非流动负债合计	**61,478.49**
负债合计	**72,713.72**

二、评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

（一）第一阶段：准备阶段

对确定的评估范围内负债构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和评估申报明细表标准格式，按照评估规范要求，指导企业填写负债评估明细表。

（二）第二阶段：现场调查阶段

1.根据企业提供的负债评估申报资料，首先对财务台账和评估明细表进行互相核对使之相符。对内容不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正，由企业重新填报，做到账表相符；

2.由企业财务部门的有关人员介绍各项负债的形成原因、记账原则等情况；

3.对负债原始凭据抽样核查，并对数额较大的债务款项进行函证，确保债务情况属实。

（三）第三阶段：评定估算阶段

1.将核实调整后的负债评估明细表，录入计算机，建立相应数据库；

2.对各类负债，采用以核实的方法确定评估值，编制评估汇总表；

3.撰写负债评估技术说明。

三、评估方法

(一)应付账款

应付账款账面值 896.56 万元，主要为应付工程款等应付未付款。

评估人员审查了企业的有关合同及凭证，均根据有关凭证记入本科目，未发现漏记应付账款。应付账款以核实后账面值确认评估值。

(二)应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 88.46 万元，核算内容为企业根据有关规定应付给职工的薪酬，包括按企业规定应支付工资、奖金、津贴和补贴等。

评估人员按照企业规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎公司规定的各项相应政策，以核实后账面值确认评估值。

(三)应交税费

应交税费账面值 270.77 万元，主要为应交的增值税、水资源税、企业所得税、城市维护建设税、教育费附加等。

评估人员查验了企业应交税费的税种和金额，审核纳税申报表和应交税费账户，核实基准日所应交纳的税种和金额无误，以核实后账面值确认评估值。

(四)其他应付款

其他应付款账面值 4,907.00 万元，主要为应付股利、代扣代缴社保等。

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，核实结果账、表、单相符；其次评估人员对往来账户执行了记账凭证、原始单据的替代检查程序，认为其他应付款业务内容正常，入账价值正确，评估以核实后账面值确认评估值。

(五)一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值 5,072.44 万元，为公司向中国银行股份有限公司怀化分行、中国工商银行股份有限公司怀化鹤城支行、中国进出口银行湖南省分行、中国农业银行股份有限公司怀化分行取得的借款。

评估人员对企业的借款核对了借款合同，了解借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，企业按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核实了借款的真实性、完整性，同时向贷款方进行函证，核实评估

基准日尚欠的本金余额。一年内到期的非流动负债在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。

(六)长期借款

长期借款账面值61,345.00万元，为公司向中国银行股份有限公司怀化分行、中国工商银行股份有限公司怀化鹤城支行、中国进出口银行湖南省分行、中国农业银行股份有限公司怀化分行取得的借款。

评估人员对企业的长期借款逐笔核对了借款合同，了解各项借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，企业按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核实了借款的真实性、完整性，同时向贷款方进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。长期借款在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。

(七)长期应付款

长期应付款账面价值133.49万元，核算内容为企业根据有关规定提取的离退休统筹。

评估人员按照企业规定对长期应付款各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎公司规定的各项相应政策，以核实后账面值确认评估值。

四、评估结果及分析

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
应付账款	896.56	896.56	-	-
应付职工薪酬	88.46	88.46	-	-
应交税费	270.77	270.77	-	-
其他应付款	4,907.00	4,907.00	-	-
一年内到期的非流动负债	5,072.44	5,072.44	-	-
流动负债合计	**11,235.23**	**11,235.23**	**-**	**-**
长期借款	61,345.00	61,345.00	-	-
长期应付款	133.49	133.49	-	-
非流动负债合计	**61,478.49**	**61,478.49**	**-**	**-**
负债合计	**72,713.72**	**72,713.72**	**-**	**-**

（本页以下无正文）

第六部分 收益法评估技术说明

第一节 收益法的应用前提及选择理由和依据

一、收益法的定义

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

收益资本化法是将企业未来预期的具有代表性的相对稳定的收益，以资本化率转化为企业价值的一种计算方法。通常直接以单一年度的收益预测为基础进行价值估算，即通过将收益预测与一个合适的比率相除或将收益预测与一个合适的乘数相乘获得。

收益折现法通过估算被评估企业将来的预期经济收益，并以一定的折现率折现得出其价值。这种方法在企业价值评估中广泛应用，通常需要对预测期间（从评估基准日到企业达到相对稳定经营状况的这段期间）企业的发展计划、盈利能力、财务状况等进行详细的分析。

收益折现法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

二、收益法的应用前提

资产评估师应当结合企业的企业性质、资产规模、历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性。一般来说，收益法评估需要具备如下三个前提条件：

（一）被评估企业的未来收益可以合理预测，并可以用货币衡量；

（二）被评估企业获得未来预期收益所承担的风险可以合理预测，并可以用货币衡量；

（三）被评估企业的未来收益年限可以合理预测。

三、收益法的选择理由

评估人员在对被评估单位历史年度的会计报表、经营数据进行了详细分析的基础上，对管理层进行了访谈和市场调研，取得了收益法盈利预测数据和相关依

据。经综合分析，选择收益法的主要理由和依据如下：

（一）总体情况判断

根据对铜湾水电历史沿革、所处行业、资产规模、盈利情况等各方面综合分析以后，评估人员认为本次评估所涉及的资产具有以下特征：

1.被评估资产是经营性资产，产权明确并保持完好；企业具备持续经营条件；

2.被评估资产是能够用货币衡量其未来收益的资产，表现为企业营业收入、相匹配的成本费用、其他收支能够以货币计量；

3.被评估资产承担的风险能够用货币衡量。企业的风险主要有行业风险、经营风险和财务风险，这些风险都能够用货币衡量。

（二）评估目的判断

本次评估是对铜湾水电股东全部权益进行评估，为湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的铜湾水电 90%股权提供参考依据。要对铜湾水电的市场公允价值予以客观、真实的反映，不仅仅是对各单项资产价值予以简单加总，而是要综合体现企业经营规模、行业地位、成熟的管理模式所蕴含的整体价值，即把企业作为一个有机整体，以整体的获利能力来体现价值。

（三）收益法参数的可选取判断

被评估单位未来收益能够合理预测，预期收益对应的风险能够合理量化。目前国内资本市场已经有了长足的发展，相关贝塔系数、无风险报酬率、市场风险报酬率等资料能够较为方便的取得，采用收益法评估的外部条件较成熟，同时采用收益法评估也符合国际惯例。

综合以上因素的分析，评估人员认为本次评估在理论上和操作上适合采用收益法，采用收益法评估能够更好地反映企业价值。

第二节 收益预测的假设条件

本评估报告收益法分析估算采用的假设条件如下：

一、一般假设

交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样

的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

二、收益法评估假设

（一） 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

（二） 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

（三） 假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

（四） 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

（五） 假设企业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。

（六） 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营模式、业务类型与种类、经营范围、规模、方式与现时方向保持一致。

（七） 有关利率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

（八） 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。

（九） 假设企业预测年度现金流为期中产生。

评估人员根据运用收益法对企业进行评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，评估结果会发生较大的变化。

本评估报告收益法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。

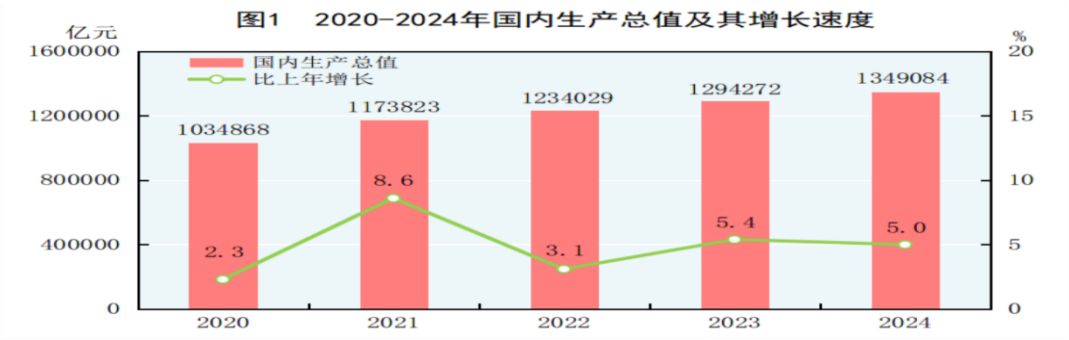
第三节 宏观经济因素及行业分析

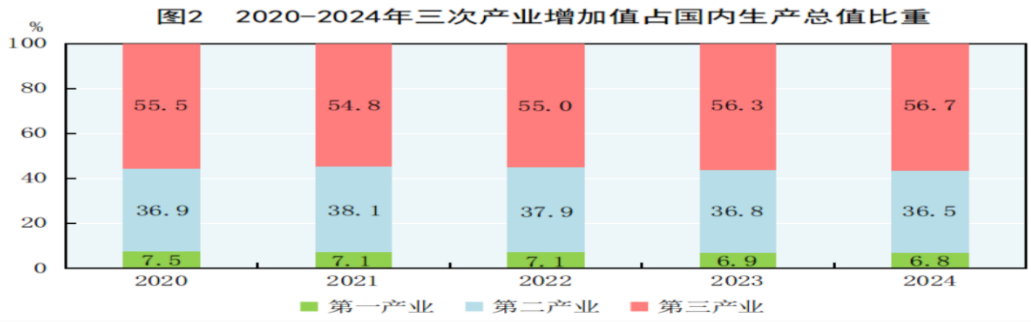
一、影响企业经营的宏观经济因素

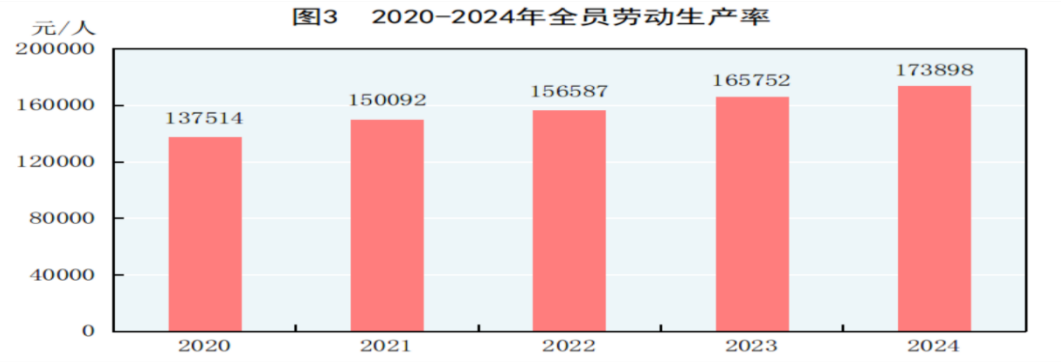
（一）国家宏观经济形势分析

1.综合

初步核算，2024年全年国内生产总值1349084亿元，比上年增长5.0%。其中，第一产业增加值91414亿元，比上年增长3.5%；第二产业增加值492087亿元，增长5.3%；第三产业增加值765583亿元，增长5.0%。第一产业增加值占国内生产总值比重为6.8%，第二产业增加值比重为36.5%，第三产业增加值比重为56.7%。最终消费支出拉动国内生产总值增长2.2个百分点，资本形成总额拉动国内生产总值增长1.3个百分点，货物和服务净出口拉动国内生产总值增长1.5个百分点。分季度看，一季度国内生产总值同比增长5.3%，二季度增长4.7%，三季度增长4.6%，四季度增长5.4%。全年人均国内生产总值95749元，比上年增长5.1%。国民总收入1339672亿元，比上年增长5.1%。全员劳动生产率为173898元/人，比上年提高4.9%。







全年居民消费价格比上年上涨 0.2%。工业生产者出厂价格下降 2.2%。工业生产者购进价格下降 2.2%。农产品生产者价格下降 0.9%。12 月份，70 个大中城市中，新建商品住宅销售价格环比上涨的城市个数为 23 个，持平的为 4 个，下降的为 43 个；二手住宅销售价格环比上涨的城市个数为 9 个，持平的为 1 个，下降的为 60 个；新建商品住宅销售价格同比上涨的城市个数为 2 个，下降的为 68 个；二手住宅销售价格同比下降的城市个数为 70 个。

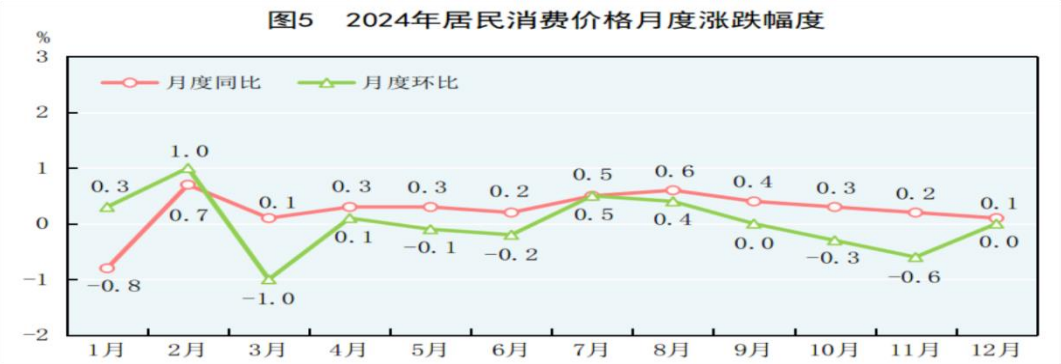


表 1 2024 年居民消费价格比上年涨跌幅度

单位：%

指标	全国		
		城市	农村
居民消费价格	0.2	0.2	0.3
其中：食品烟酒	-0.1	-0.1	-0.1
衣着	1.4	1.6	0.9
居住[10]	0.1	0.1	0.1
生活用品及服务	0.5	0.4	0.8
交通通信	-1.9	-2.0	-1.5
教育文化娱乐	1.5	1.5	1.6
医疗保健	1.3	1.2	1.5
其他用品及服务	3.8	3.8	3.6

新质生产力稳步发展。全年规模以上工业中，装备制造业增加值比上年增长 7.7%，占规模以上工业增加值比重为 34.6%；高技术制造业增加值增长 8.9%，占

规模以上工业增加值比重为 16.3%。新能源汽车产量 1316.8 万辆，比上年增长 38.7%；太阳能电池（光伏电池）产量 6.8 亿千瓦，增长 15.7%；服务机器人产量 1051.9 万套，增长 15.6%；3D 打印设备产量 341.8 万台，增长 11.3%。规模以上服务业中，战略性新兴服务业企业营业收入比上年增长 7.9%。高技术产业投资比上年增长 8.0%，制造业技术改造投资增长 8.0%。电子商务交易额 464091 亿元，比上年增长 3.9%。网上零售额 152287 亿元，比上年增长 7.2%。全年新设经营主体 2737 万户，日均新设企业 2.4 万户。

城乡融合和区域协调发展扎实推进。年末全国常住人口城镇化率为 67.00%，比上年末提高 0.84 个百分点。分区域看，全年东部地区生产总值 702356 亿元，比上年增长 5.0%；中部地区生产总值 287156 亿元，增长 5.0%；西部地区生产总值 287350 亿元，增长 5.2%；东北地区生产总值 63451 亿元，增长 4.4%。全年京津冀地区生产总值 115394 亿元，比上年增长 5.2%；长江经济带地区生产总值 630228 亿元，增长 5.4%；长三角地区生产总值 331691 亿元，增长 5.5%。粤港澳大湾区建设、黄河流域生态保护和高质量发展等区域重大战略实施取得新成效。

图7 2020-2024年年末常住人口城镇化率

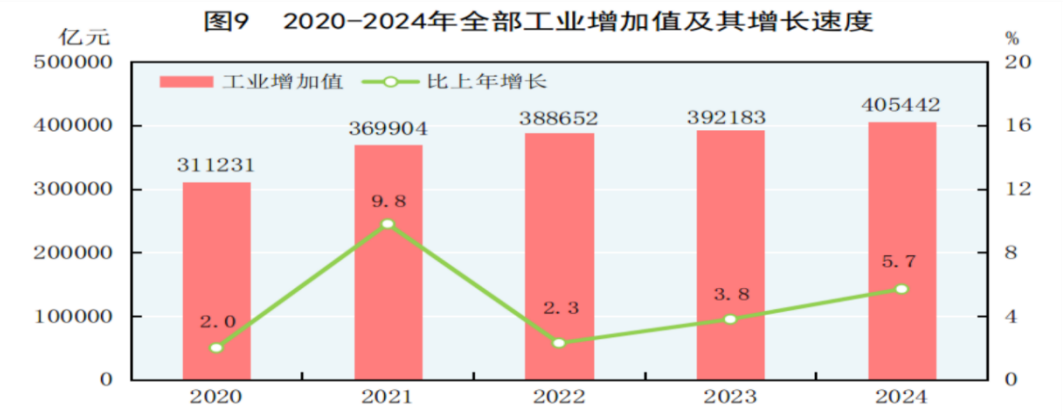


绿色低碳转型持续深入。初步测算，全年全国万元国内生产总值二氧化碳排放比上年下降 3.4%。水电、核电、风电、太阳能发电等清洁能源发电量 37126 亿千瓦时，比上年增长 16.4%。在监测的 339 个地级及以上城市中，空气质量达标的城市占 65.5%，未达标的城市占 34.5%。3641 个国家地表水考核断面中，水质优良（Ⅰ～Ⅲ类）断面比例为 90.4%，Ⅳ类断面比例为 7.8%，Ⅴ类断面比例为 1.2%，劣Ⅴ类断面比例为 0.6%。

2.工业和建筑业

全年全部工业增加值 405442 亿元，比上年增长 5.7%。规模以上工业增加值增长 5.8%。在规模以上工业中，分经济类型看，国有控股企业增加值增长 4.2%；股

份制企业增长 6.1%，外商及港澳台投资企业增长 4.0%；私营企业增长 5.3%。分门类看，采矿业增长 3.1%，制造业增长 6.1%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 5.3%。



全年规模以上工业中，农副食品加工业增加值比上年增长 2.2%，纺织业增长 5.1%，化学原料和化学制品制造业增长 8.9%，非金属矿物制品业下降 1.4%，黑色金属冶炼和压延加工业增长 4.0%，通用设备制造业增长 3.6%，专用设备制造业增长 2.8%，汽车制造业增长 9.1%，电气机械和器材制造业增长 5.1%，计算机、通信和其他电子设备制造业增长 11.8%，电力、热力生产和供应业增长 5.2%。

表 2 2024 年规模以上工业主要产品产量及其增长速度

产品名称	单位	产量	比上年增长（%）
纱	万吨	2277.9	1.3
布	亿米	306.3	2.2
化学纤维	万吨	7910.8	9.7
成品糖	万吨	1498.6	17.0
卷烟	亿支	24654.6	0.9
彩色电视机	万台	20745.4	4.6
家用电冰箱	万台	10395.7	8.3
房间空气调节器	万台	26598.4	9.7
粗钢	万吨	100509.1	-1.7
钢材[23]	万吨	139967.4	1.1
十种有色金属	万吨	7918.8	4.3
其中：精炼铜（电解铜）	万吨	1364.4	4.1
原铝（电解铝）	万吨	4400.5	4.6
水泥	亿吨	18.3	-9.5
硫酸（折 100%）	万吨	10369.9	6.9
烧碱（折 100%）	万吨	4365.7	5.5
乙烯	万吨	3493.4	0.7
化肥（折 100%）	万吨	6006.1	8.5
发电机组（发电设备）	万千瓦	28433.9	16.0
汽车	万辆	3155.9	4.8

其中：新能源汽车	万辆	1316.8	38.7
集成电路	亿块	4514.2	22.2
移动通信手持机	万台	166952.9	7.8
微型计算机设备	万台	33912.9	2.7
工业机器人	万套	55.6	14.2
太阳能工业用超白玻璃	万平方米	287884.5	53.5
充电桩	万个	469.7	58.7
智能手表	万个	8095.4	5.4
虚拟现实设备	万台	836.6	59.4

全年规模以上工业企业利润 74311 亿元，比上年下降 3.3%。分经济类型看，国有控股企业利润 21397 亿元，比上年下降 4.6%；股份制企业 56166 亿元，下降 3.6%，外商及港澳台投资企业 17638 亿元，下降 1.7%；私营企业 23246 亿元，增长 0.5%。分门类看，采矿业利润 11272 亿元，比上年下降 10.0%；制造业 55141 亿元，下降 3.9%；电力、热力、燃气及水生产和供应业 7898 亿元，增长 14.5%。规模以上工业企业每百元营业收入中的成本为 85.16 元，比上年增加 0.36 元；营业收入利润率为 5.39%，下降 0.30 个百分点。年末规模以上工业企业资产负债率为 57.5%，比上年末上升 0.1 个百分点。全年规模以上工业产能利用率[24]为 75.0%。

初步核算，全年一次能源生产总量 49.8 亿吨标准煤，比上年增长 4.6%。

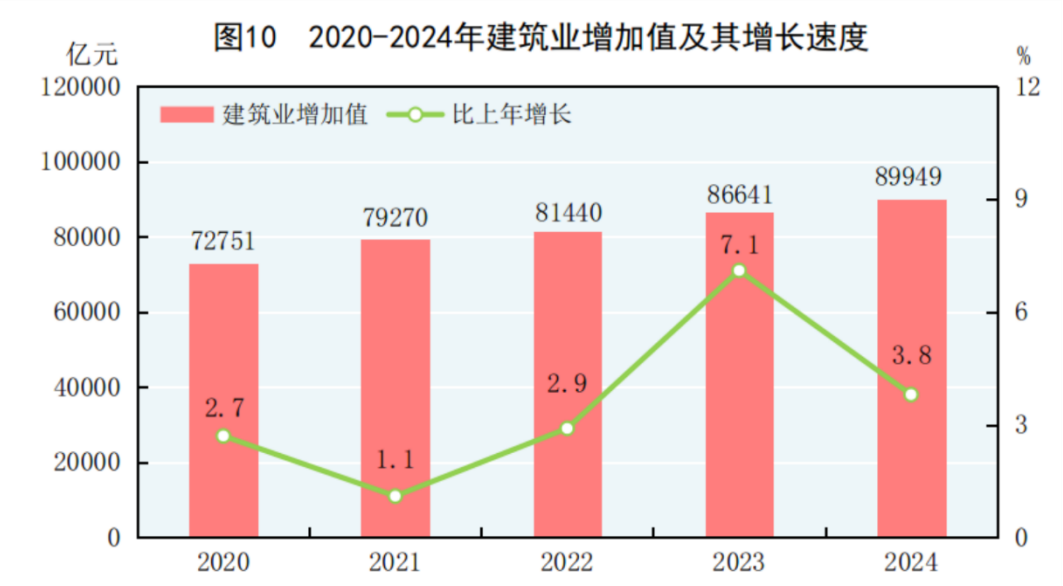
表 3　2024 年主要能源产品产量及其增长速度

产品名称	单位	产量	比上年增长（%）
原煤	亿吨	47.8	1.2
原油	万吨	21289.1	1.8
天然气	亿立方米	2464.5	6.0
发电量	亿千瓦时	100868.8	6.7
其中：火电[26]	亿千瓦时	63742.6	1.7
水电	亿千瓦时	14256.8	10.9
核电	亿千瓦时	4508.5	3.7
风电	亿千瓦时	9970.4	12.5
太阳能发电	亿千瓦时	8390.4	43.6

年末全国发电装机容量 334862 万千瓦，比上年末增长 14.6%。其中，火电装机容量 144445 万千瓦，增长 3.8%；水电装机容量 43595 万千瓦，增长 3.2%；核电装机容量 6083 万千瓦，增长 6.9%；并网风电装机容量 52068 万千瓦，增长 18.0%；并网太阳能发电装机容量 88666 万千瓦，增长 45.2%。

全年建筑业增加值 89949 亿元，比上年增长 3.8%。全国具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业利润 7513 亿元，比上年下降 9.8%，其中国有控股企业利

润 3669 亿元，下降 8.7%。



3. 固定资产投资

全年全社会固定资产投资 520916 亿元，比上年增长 3.1%。固定资产投资（不含农户）514374 亿元，增长 3.2%，其中设备工器具购置投资增长 15.7%。在固定资产投资（不含农户）中，分区域看，东部地区投资增长 1.3%，中部地区投资增长 5.0%，西部地区投资增长 2.4%，东北地区投资增长 4.2%。

在固定资产投资（不含农户）中，第一产业投资 9543 亿元，比上年增长 2.6%；第二产业投资 179064 亿元，增长 12.0%；第三产业投资 325767 亿元，下降 1.1%。基础设施投资增长 4.4%。社会领域投资下降 2.5%。民间投资 257574 亿元，下降 0.1%；扣除房地产开发民间投资，民间项目投资增长 6.0%。分领域看，制造业民间投资增长 10.8%，基础设施民间投资增长 5.8%。

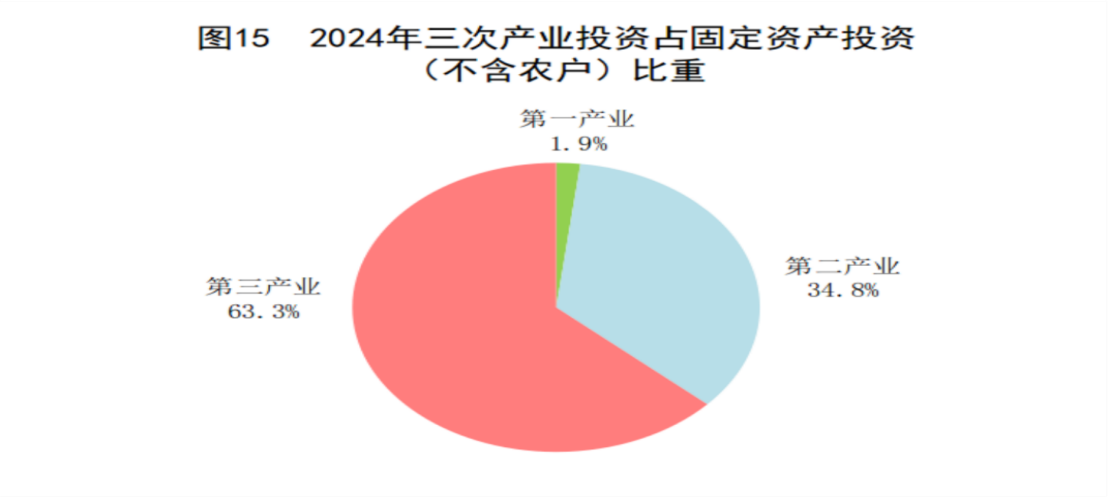


表 4　2024 年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度

行业	比上年增长（%）	行业	比上年增长（%）
总计	3.2	金融业	-6.3
农、林、牧、渔业	6.4	房地产业[46]	-10.8
采矿业	10.5	租赁和商务服务业	6.3
制造业	9.2	科学研究和技术服务业	11.8
电力、热力、燃气及水生产和供应业	23.9	水利、环境和公共设施管理业	4.2
建筑业	-1.9	居民服务、修理和其他服务业	0.7
批发和零售业	5.0	教育	1.3
交通运输、仓储和邮政业	5.9	卫生和社会工作	-9.4
住宿和餐饮业	34.1	文化、体育和娱乐业	0.0
信息传输、软件和信息技术服务业	6.3	公共管理、社会保障和社会组织	-4.2

表 8　2024 年固定资产投资新增主要生产与运营能力

指标	单位	绝对数
新增 220 千伏及以上交流变电设备容量	万千伏安	32119
新建铁路投产里程	公里	3113
其中：高速铁路	公里	2457
增、新建铁路复线投产里程	公里	2687
电气化铁路投产里程	公里	3936
新改建高速公路里程	公里	8968
港口万吨级及以上码头泊位新增通过能力	万吨/年	27106
新增民用运输机场	个	4
新增光缆线路长度	万公里	856

4.居民收入消费和社会保障

全年全国居民人均可支配收入 41314 元，比上年增长 5.3%，扣除价格因素，实际增长 5.1%。全国居民人均可支配收入中位数 34707 元，增长 5.1%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 54188 元，比上年增长 4.6%，扣除价格因素，实际增长 4.4%。城镇居民人均可支配收入中位数 49302 元，增长 4.6%。农村居民人均可支配收入 23119 元，比上年增长 6.6%，扣除价格因素，实际增长 6.3%。农村居民人均可支配收入中位数 19605 元，增长 4.6%。城乡居民人均可支配收入比值为 2.34，比上年缩小 0.05。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入 9542 元，中间偏下收入组人均可支配收入 21608 元，中间收入组人均可支配收入 33925 元，中间偏上收入组人均可支配收入 53359 元，高收入组人均可支配收入 98809 元。全国农民工人均月收入 4961 元，比上年增长 3.8%。脱贫县农村居民人均可支配收入 17522 元，比上年增长 6.9%，扣除价格因素，实际增长 6.5%。

全年全国居民人均消费支出 28227 元，比上年增长 5.3%，扣除价格因素，实

际增长 5.1%。其中，人均服务性消费支出 13016 元，比上年增长 7.4%，占居民人均消费支出比重为 46.1%。按常住地分，城镇居民人均消费支出 34557 元，增长 4.7%，扣除价格因素，实际增长 4.5%；农村居民人均消费支出 19280 元，增长 6.1%，扣除价格因素，实际增长 5.8%。全国居民恩格尔系数为 29.8%，其中城镇为 28.8%，农村为 32.3%。

图18 2020-2024年全国居民人均可支配收入及其增长速度

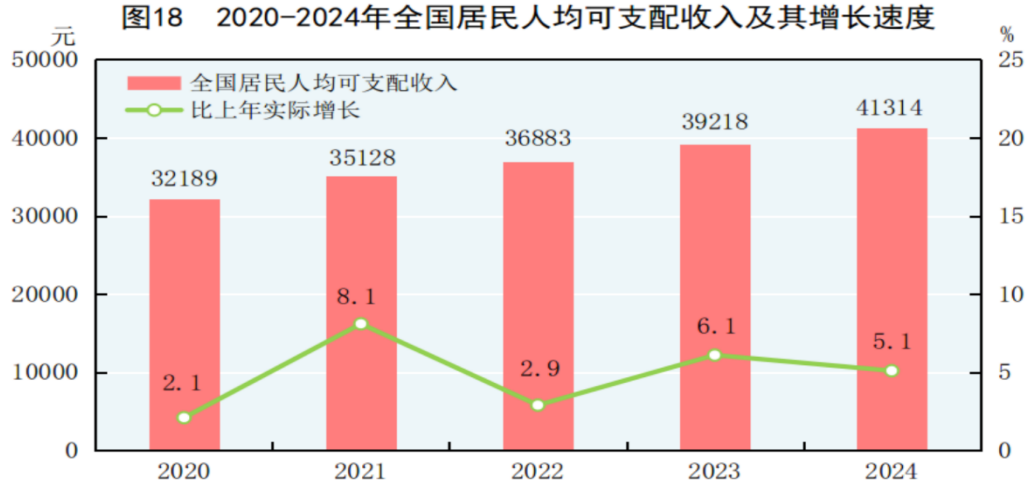
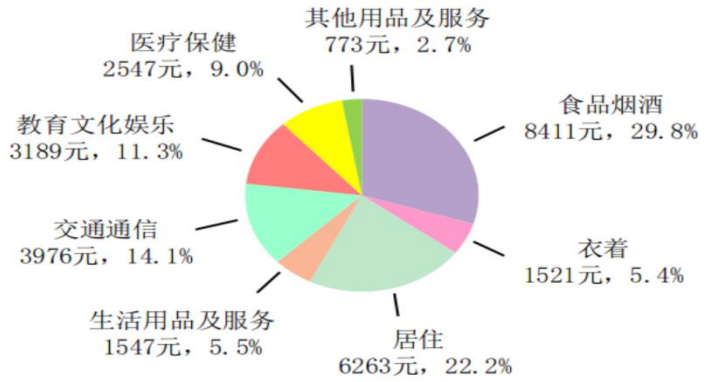


图19 2024年全国居民人均消费支出及其构成



5.资源、环境

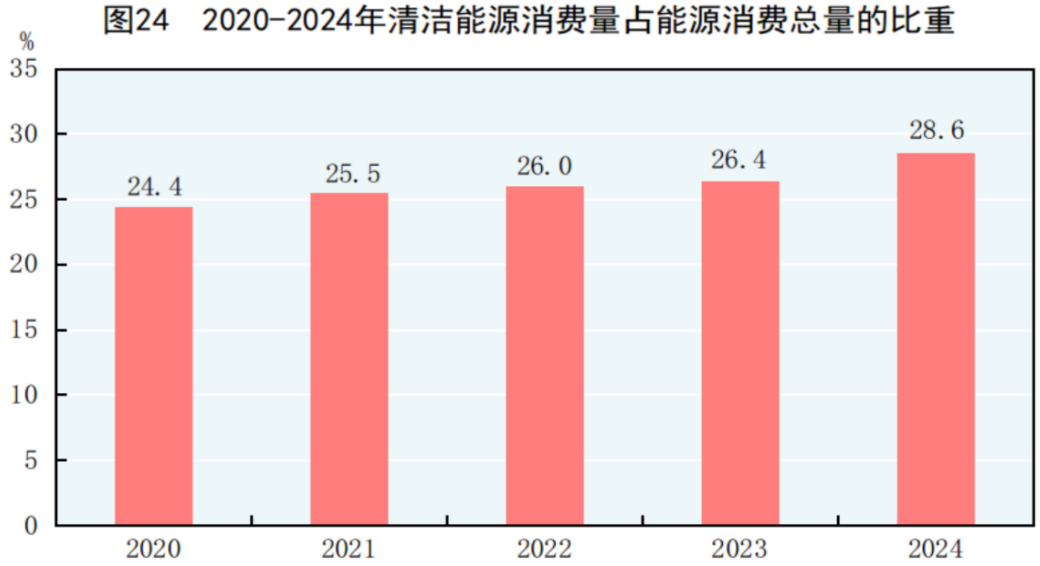
全年全国国有建设用地供应总量 60.6 万公顷，比上年下降 19.1%。其中，工矿仓储用地 15.5 万公顷，下降 11.5%；房地产用地 7.2 万公顷，下降 14.7%；基础设施用地 38.0 万公顷，下降 22.5%。

全年水资源总量 30010 亿立方米。总用水量 5925 亿立方米，比上年增长 0.3%。其中，生活用水增长 1.9%，工业用水下降 0.2%，农业用水下降 0.7%，人工生态环境补水增长 7.8%。万元国内生产总值用水量 46 立方米，下降 4.4%。万元工业增加值用水量 25 立方米，下降 5.6%。人均用水量 421 立方米，增长 0.4%。

全年完成造林面积 445 万公顷，其中人工造林面积 118 万公顷，占全部造林面积的 26.6%。种草改良面积 322 万公顷。截至年末，共有国家公园 5 个。全年新增水土流失治理面积 6.4 万平方公里。

初步核算，全年能源消费总量 59.6 亿吨标准煤，比上年增长 4.3%。煤炭消费量增长 1.7%，原油消费量下降 1.2%，天然气消费量增长 7.3%，电力消费量增长 6.8%。煤炭消费量占能源消费总量比重为 53.2%，比上年下降 1.6 个百分点；天然气、水电、核电、风电、太阳能发电等清洁能源消费量占能源消费总量比重为 28.6%，上升 2.2 个百分点。重点耗能工业企业单位电石综合能耗下降 0.8%，单位合成氨综合能耗下降 1.2%，吨钢综合能耗下降 0.1%，单位电解铝综合能耗下降 0.2%，每千瓦时火力发电标准煤耗下降 0.2%。初步测算，扣除原料用能和非化石能源消费量后，全国万元国内生产总值能耗比上年下降 3.8%。全国碳排放权交易市场碳排放配额成交量 1.89 亿吨，成交额 181.1 亿元。

图24 2020-2024年清洁能源消费量占能源消费总量的比重



全年近岸海域海水水质达到国家一、二类海水水质标准的面积占 83.7%，三类海水占 4.1%，四类、劣四类海水占 12.2%。

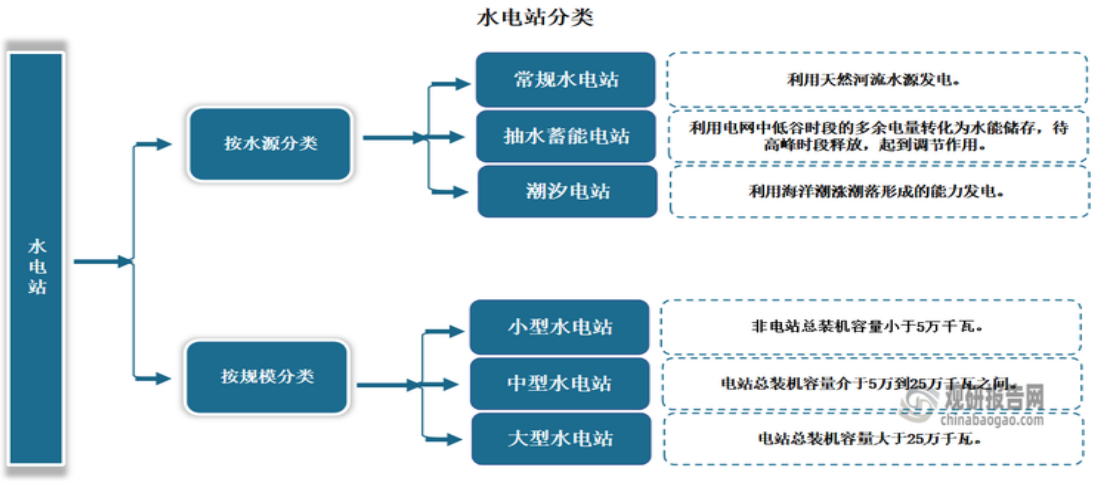
在监测的 339 个地级及以上城市中，细颗粒物（PM2.5）年平均浓度 29.3 微克/立方米，比上年下降 2.7%。

在开展城市区域声环境昼间监测的 326 个城市中，全年声环境质量好的城市占 7.1%，较好的占 66.9%，一般的占 25.5%，较差的占 0.6%，无差的城市。

二、行业分析

（一）行业相关概述

水电站由水力系统、机械系统和电能产生装置等组成，是实现水能到电能转换的水利枢纽工程。通过水电站水库系统的建设，人为地调节和改变水力资源在时间和空间上的分布，实现对水力资源的可持续利用。水电站按水源分类，可分为常规水电站、抽水蓄能电站、潮汐电站；按规模分类，可分为小型水电站、中型水电站、大型水电站。



资料来源：观研天下整理

水电站的建设和运营涵盖了多个环节，包括上游设备制造、中游水电站建设与运营，以及下游电力销售与用户消费。上游主要包括水电工程建设和水电设备制造。水电工程建设涉及大坝、引水管涵等水工建筑物的修建，需要资金实力雄厚、技术体系成熟、建设施工经验丰富的大中型工程类央企、国企参与。水电设备制造则包括水轮机、发电机、调速器、油压装置、电气设备等关键设备的研发、制造与销售，为水电站的建设与运营提供必要的技术支持和设备保障。

中游以水电站的建设和运营为核心，包括水电站的设计、施工、安装调试以及后续的运维管理。中游企业的最大成本为折旧，收入来源主要为发电售电收入。

下游主要涉及电力销售和消费环节，包括国家电网、南方电网等售电主体以及广大的电力用户。随着电力需求的不断增长，下游市场需求相对稳定。

（二）行业现状：水电发电量稳步增长，技术创新引领发展

根据最新数据，2020 年至 2024 年，我国水电发电量(亿千瓦时)分别为：13552.09、13389.99、13521.95、12858.48、14256.82。通过计算历史年均增长率，得出年均增长率为 1.44%。基于这一趋势，预测 2025 年水电发电量将达到 14462.03 亿千瓦时。

2020-2025 年水电发电量及增长率



从数据可以看出，尽管受到来水波动等因素的影响，水电发电量在某些年份有所波动，但整体呈现稳步增长态势。特别是 2024 年，水电发电量同比增长 11.00%，显示出强劲的增长动力。

技术创新是推动水电行业发展的重要引擎。近年来，我国在水电领域取得了显著的技术进步。例如，白鹤滩水电站成功投产了全球单机容量最大的百万千瓦水电机组，标志着我国水电设备设计制造技术达到了世界领先水平。同时，智能化、自动化技术的应用，如“云上水电”平台的发布，推动了水电一体化专业数据服务的发展，提高了水电站的运行效率和安全性。

（三）市场规模：全球及中国水电市场持续扩张

从全球范围来看，水力发电市场规模已突破 1.15 万亿元大关，并预计至 2029 年将进一步跃升至 1.6 万亿元。中国作为全球水电市场的领先者，2024 年水力发电市场规模已攀升至 3510.61 亿元，继续在全球水力发电领域保持领先地位。

在国内市场，水电装机容量持续增长。截至 2024 年底，全国水电装机容量达 4.4 亿千瓦(含抽水蓄能 5869 万千瓦)，同比增长 3.2%，占全部装机容量的 13.0%。其中，抽水蓄能电站的建设得到更多关注，其多功能性(如调峰、填谷、调频、调相、储能、事故备用等)对于现代智能电网的建设具有重要意义。

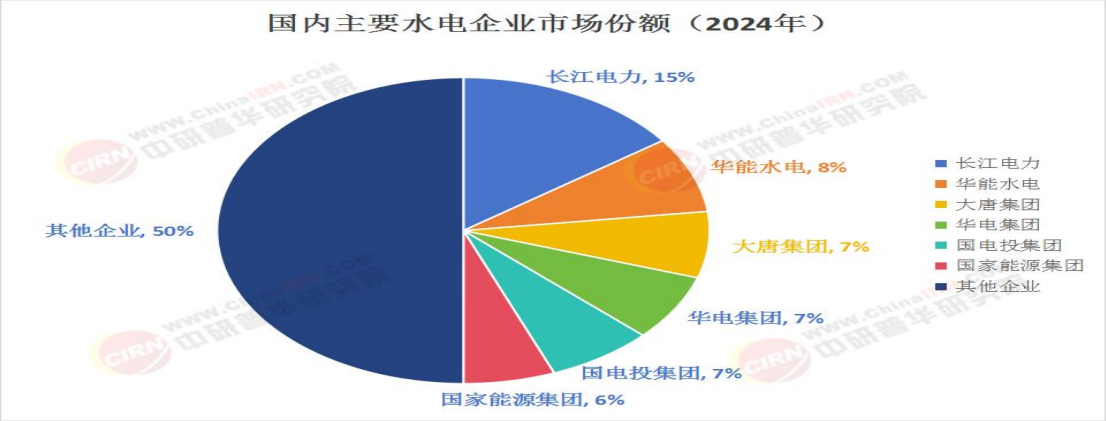
（四）竞争格局：市场集中度较高，主要企业占据主导地位

在全球水电市场中，市场集中度相对不高，但有少数大型水电企业或项目在国际上具有重要地位。例如，中国的长江电力、华能水电等企业，凭借规模优势、技术实力和市场竞争力，在全球水电市场中占据一席之地。

在国内市场，市场集中度较高，主要由少数大型国有企业占据主导地位。如

五大发电集团(华能、大唐、华电、国电投和国家能源集团)及长江电力等，凭借规模优势、技术实力、资金实力和丰富的项目经验，在行业中占据领先地位。以长江电力为例，该公司拥有三峡、葛洲坝、溪洛渡、向家坝等在内的众多特大型水电站，其水电装机容量和发电量均排名世界前列。

国内主要水电企业市场份额(2024 年)



从区域竞争情况来看，中国水力发电行业区域竞争格局中，四川、云南等地因水资源丰富成为行业核心区域。2024 年，四川水电装机容量达到了 8887 万千瓦，云南为 7820 万千瓦，分别位居全国第一和第二。东部沿海地区因经济发达、能源需求旺盛，成为市场竞争的高地。

（五）发展趋势：智能化、生态友好型水电建设成未来方向

1. 技术进步推动智能化升级

随着物联网、大数据、人工智能等技术的快速发展，水力发电站正在逐步实现智能化管理。通过安装传感器和智能设备，可以实时监测水电站的运行状态，包括水位、流量、压力等关键参数，从而实现对水电站的精准控制。此外，智能化技术还可以应用于故障预警和诊断，通过数据分析提前发现潜在问题，避免事故的发生。智能化的应用不仅提高了水电站的运行效率，还降低了维护成本，增强了安全性。

2. 生态友好型水电建设成主流

在环保政策日益严格的背景下，水力发电项目在建设和运营过程中需更加注重生态环境保护。通过优化水电站设计、建设生态设施(如鱼道)和加强水资源保护等措施，实现可持续发展。例如，坚持绿色发展、生态优先的原则，统筹解决好生态流量、鱼类增殖等问题，确保水电开发与生态环境保护相协调。

3.市场需求持续增长

随着全球能源结构的转型和电力需求的持续增长，水电作为清洁、可再生的能源形式，其市场需求将持续增长。特别是在中国，随着西部大开发战略的推进，西南地区的水电资源将进一步得到开发利用。同时，随着新能源装机容量的快速增长，电源侧的调峰压力日益加大，抽水蓄能电站的建设将得到更多关注。

4.国际化发展与合作加强

随着全球化进程的加快，水电行业将加强国际化发展与合作。国际间的技术交流、经验分享和资金合作将推动水电行业的共同进步。中国水电企业已在全球140多个国家和地区开展了水电项目，占据了海外70%以上的水电建设市场份额，成为中国“走出去”战略的一张亮丽名片。

第四节 企业的业务情况

一、主要业务概况

铜湾水电从事水力发电业务，下辖铜湾水电站，设计装机容量18.00万千瓦，主体建成于2008年，所发电量全部销售给国网湖南省电力有限公司。根据2022年公司与国网湖南省电力有限公司签订的《购售电合同》约定结算上网电价为302元/兆瓦时，同时公司需参与两个细则考核；按规则参与辅助服务市场交易，需分摊辅助服务费用，各期电价为两个细则考核和分摊辅助服务费用后的综合电价。

二、主要产品的生产和销售情况

铜湾水电历史年度电量生产和销售情况如下表：

项目名称	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年3月
装机容量（万千瓦）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
发电利用小时(小时）	4,537.18	3,955.17	3,794.96	1,872.92	3,529.08	671.23
发电量（万千瓦时）	81,669.17	71,193.11	68,309.33	33,712.56	63,523.45	12,082.14
售电量（万千瓦时）	80,305.20	70,012.76	67,268.04	33,096.83	62,588.72	11,914.66
售电收入（万元）	20,490.86	17,958.07	17,120.22	8,809.76	15,526.39	3,168.76

第五节 企业财务状况

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2023.12.31	2024.12.31	2025.3.31
流动资产	1,677.48	3,151.57	5,067.21
非流动资产	112,774.35	107,483.46	106,119.48

项目	2023.12.31	2024.12.31	2025.3.31
其中：固定资产	108,188.15	103,435.47	102,132.52
在建工程	101.51	178.65	7.78
无形资产	-	-	-
长期待摊费用	4,422.25	3,837.92	3,838.37
递延所得税资产	32.41	31.42	57.87
其他非流动资产	30.04	-	82.94
资产总计	**114,451.83**	**110,635.03**	**111,186.68**
流动负债	6,434.87	7,068.37	11,235.23
非流动负债	62,593.43	61,484.93	61,478.49
负债总计	**69,028.31**	**68,553.29**	**72,713.72**
所有者权益	**45,423.52**	**42,081.74**	**38,472.97**

经营成果表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
一、营业收入	8,809.76	15,526.39	3,168.76
减：营业成本	7,722.88	7,656.76	1,894.60
税金及附加	326.34	408.27	133.06
管理费用	774.91	633.48	131.26
研发费用	447.39	319.03	-
财务费用	2,619.11	2,147.74	488.07
加：资产减值损失	-	-	-
信用减值损失	-8.76	-14.61	-27.45
其他收益	-	-	0.27
二、营业利润	-3,089.63	4,346.49	494.58
加：营业外收入	6.65	3.70	4.15
减：营业外支出	29.31	65.64	2.22
三、利润总额	-3,112.29	4,284.55	496.51
减：所得税	-28.78	213.17	104.56
四、净利润	-3,083.50	4,071.38	391.95

上表中列示的财务数据经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天健审（2025）2-462 号无保留意见审计报告。

第六节 收益法评估模型

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现

率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去非经营性负债、有息债务得出股东全部权益价值。

一、评估模型

本次评估选用的是现金流量折现法，将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标，并使用与之匹配的加权平均资本成本模型(WACC)计算折现率。

二、计算公式

E ＝ V － D 公式一

V ＝ P ＋ C_1 ＋C_2－C_3 公式二

上式中：

E ：股东全部权益价值；

V ：企业整体价值；

D ：付息债务评估价值；

P ：经营性资产评估价值；

C_1：溢余资产评估价值；

C_2：非经营性资产评估价值；

C_3：非经营性负债评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^{n}\left[R_t \times (1+r)^{-t}\right] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n}$$ 公式三

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流；

t：明确预测期期数 1 ，2 ，3 ，・・・ ，n；

r：折现率；

R_{n+1}：永续期企业自由现金流；

g ：永续期的增长率，本次评估 g=0；

n：明确预测期期中年。

三、收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。目前企业业务及运营状况稳定，无迹象表明其未来不可持续经营。根据被评估单位前述行业特点以及自身经营历史和未来市场发展情况，结合本次评估目的，本次评估收益年限为无限期。

四、预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量＝税后净利润＋折旧与摊销+利息费用×（1-税率 T）－资本性支出－营运资金变动。

五、折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

六、付息债务价值的确定

付息债务为企业的长期借款，按其市场价值确定。

七、溢余资产及非经营性资产、负债价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产、负债是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产、负债，对该类资产、负债单独进行评估。

第七节 收益期限及预测期的说明

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

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，相应的收益期限为无限期限。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，按照一般评估惯例，评估人员将企业的收益期限划分为明确预测期间和明确预测期后两个阶段。评估即：经营性业务价值=明确预测期价值+明确预测期后价值（终值）。

评估人员经过综合分析，确定评估基准日至2030年为明确预测期，2030年以后为永续期。

第八节 折现率的确定

一、折现率模型的选取

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本评估报告选用的是企业现金流折现模型，预期收益口径为企业现金流，故相应的折现率选取加权平均资本成本（WACC），计算公式如下：

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

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

t：被评估企业的所得税税率。

加权平均资本成本WACC计算公式中，权益资本成本Ke按照国际惯常作法采用资本资产定价模型（CAPM）估算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中：

Ke：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

β：权益系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

Rc：企业特定风险调整系数。

二、折现率具体参数的确定

（一）无风险收益率的确定

无风险利率以中央国债登记结算公司(CCDC) 提供的距离评估基准日剩余期限为 10 年期的全部国债的到期收益率表示，数据来源于中国资产评估协会官网（http://www.cas.org.cn/）。评估基准日剩余期限为10年期的全部国债的到期收益率为1.81%，本评估报告以1.81%作为无风险收益率。

（二）贝塔系数 βL 的确定

1.计算公式

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：

βL：有财务杠杆的Beta；

βU：无财务杠杆的Beta；

T：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

2.被评估单位无财务杠杠 βU 的确定

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过WIND资讯系统查询了沪深A股行业上市公司的 βL 值（起始、截止交易日期与市场风险溢价起始、截止交易日期一致），然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 βU 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。将计算出来的 βU 取平均值 0.5721 作为被评估单位的 βU 值。具体数据如下：

股票代码	公司简称	D/E	βL 值	βu 值
600900.SH	长江电力	0.4419	0.4137	0.3107
600236.SH	桂冠电力	0.4730	0.6670	0.4923
002039.SZ	黔源电力	1.0723	0.6912	0.3616
000993.SZ	闽东电力	0.1510	0.9195	0.8260
000722.SZ	湖南发展	0.0420	0.9011	0.8700
平均值		**0.4361**		**0.5721**

3.被评估单位资本结构D/E的确定

从基准日被评估单位资本结构分析，被评估单位基准日资本结构非资本最优配置，另外被评估单位为水力发电业务，受自然气候的影响，经营状况不稳定，

因此本次评估目标资本结构取可比上市公司平均资本结构，目标资本结构 D/ E 为 43.61%。基准日后所得税按企业实际所得税税率确定。

4. βL 计算结果

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。

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

＝0.7592

（三）市场风险溢价的确定

本次评估采用中国证券市场指数测算市场风险溢价，市场风险溢价用公式表示为：

中国市场风险溢价=中国股票市场平均收益率－中国无风险利率

其中，中国股票市场平均收益率以沪深 300 指数月数据为基础，时间跨度从指数发布之日（2002 年 1 月）起至评估基准日止，数据来源于 Wind 资讯行情数据库，采用算术平均方法进行测算；无风险利率以评估基准日剩余期限为 10 年期的全部国债的到期收益率代表，数据来源于中国资产评估协会官网（http://www.cas.org.cn/）。

以 2025 年 3 月 31 日为基准日，经测算中国市场风险溢价为 6.57%。

（四）企业特定风险调整系数的确定

企业特有风险调整系数为根据待估企业与所选择的可比上市公司在企业经营环境、企业规模、经营模式、抗风险能力等方面差异进行的调整，本次评估主要考虑两方面的调整，一是和可比企业之间的规模差异；二是企业经营业务受气候和区域降水量以及河流来水量的影响较大，存在一定的经营风险。综合考虑上述因素，我们将本次评估中的个别风险报酬率确定为 1.00%。

（五）折现率计算结果

1.计算权益资本成本

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。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

＝7.80%

2.计算加权平均资本成本

评估基准日时点中国人民银行五年期LPR利率为3.60%，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。

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

=6.25%

（六）永续期的折现率确定

永续期折现率的计算与明确预测期相同。按以下公式确定：

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

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

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

在计算过程中，D/ E、E/（D+ E）、D/（D+ E）均按可比上市公司资本结构确定。

将相关数据代入上式计算得出永续期折现率r为6.25%。

第九节 经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为铜湾水电单体报表口径，预测范围为铜湾水电经营性水力发电业务。

收益预测基准：本次评估收益预测是铜湾水电根据已经中国注册会计师审计的被评估单位2020-2025年3月年的会计报表，以近5年1期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

一、营业收入预测

铜湾水电营业收入为发电业务收入，营业收入预测情况如下：

铜湾水电发电业务由铜湾水电站完成，历史年度发电业务数据如下表：

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
装机容量（万千瓦）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
发电利用小时(小时）	4,537.18	3,955.17	3,794.96	1,872.92	3,529.08	671.23
发电量（万千瓦时）	81,669.17	71,193.11	68,309.33	33,712.56	63,523.45	12,082.14
售电量（万千瓦时）	80,305.20	70,012.76	67,268.04	33,096.83	62,588.72	11,914.66
售电收入（万元）	20,490.86	17,958.07	17,120.22	8,809.76	15,526.39	3,168.76

历史年度 2023 年发电业务收入较低，主要是受极端天气的影响，电站所在区域降水量和上游来水量少，因此导致发电利用小时数偏低。

预测期发电收入根据铜湾水电售电收入确定，基本计算公式如下：

售电收入=售电量×不含税电价

其中：售电量=发电量×(1-厂用及线损)

发电量=装机容量×发电利用小时数

(一) 装机容量：铜湾水电站设计装机容量为 18.00 万千瓦，预测期间装机容量按设计装机容量确定。

(二) 发电利用小时：本次预测期发电利用小时数采用历史年度合理发电小时平均数。

(三) 厂用及线损：损耗率主要为自用电及主变、线路损耗，铜湾水电历史期损耗率较为稳定，预测期损耗率按历史期平均损耗率测算。

(四) 售电量：铜湾水电售电量均为上网电量，无市场化售电量，本次评估仅对上网电量进行预测。预测期售电量根据预测的发电量扣减厂用及线损后进行预测。

(五) 不含税电价：铜湾水电首次上网电量定价是由湖南省物价局根据铜湾水电投资、贷款及利息、经营成本、社会经济情况等各种因素计算批准的电价。2021 年，根据《湖南省发展和改革委员会关于降低我省部分水电站上网电价的通知》，上网电价在 300 元/千千瓦时及以上的水电项目，上网电价每千瓦时降低 0.01 元，铜湾水电上网电价调整为 302 元/千千瓦时。

根据《华中区域电力辅助服务管理实施细则》、《华中区域电力并网运行管理实施细则》、国家能源局湖南监管办公室、湖南省发展和改革委员会、湖南省能源局《关于印发<湖南省电力辅助服务市场交易规则（试行）》的通知，铜湾水电按

规则参与辅助服务市场交易和两个细则考核等，按电网调度指令提供辅助服务，需分摊辅助服务费用。两个细则考核和辅助服务费用分摊直接影响各期销售电价，因此铜湾水电后续预测期电价根据最近一次调价后的历史年度平均电价预测。

经实施以上分析，营业收入预测如下表所示：

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
装机容量（万千瓦）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
发电利用小时(小时）	2,944.11	3,615.34	3,615.34	3,615.34	3,615.34	3,615.34
发电量（万千瓦时）	52,993.97	65,076.11	65,076.11	65,076.11	65,076.11	65,076.11
厂用及线损	1.63%	1.63%	1.63%	1.63%	1.63%	1.63%
上网电量（万千瓦时）	52,130.13	64,015.33	64,015.33	64,015.33	64,015.33	64,015.33
上网电价（元/万千瓦时）	2,562.53	2,562.53	2,562.53	2,562.53	2,562.53	2,562.53
收入（万元）	13,358.50	16,404.12	16,404.12	16,404.12	16,404.12	16,404.12

二、营业成本预测

铜湾水电营业成本包括人工薪酬；折旧费、无形资产摊销、长期待摊费用摊销；材料消耗、库区费用、技术咨询服务费、下网电费；其他付现成本；安全生产费用；制造费用等。

(一) 人工薪酬为铜湾水电生产人员工资、职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金、社会保险费等。预测期人员工资根据目前铜湾水电薪酬水平，小幅增长预测。职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金、社会保险费等各项费用以历史期费用与工资的平均比例进行预测。

(二) 折旧费、无形资产摊销（2023年开始账面值调整至构筑物）、长期待摊费用摊销根据基准日存量固定资产、无形资产、长期待摊费用账面值；在建工程账面价值与后续预计投入；后续需新增技术改造项目资本性支出金额，按预计结转时间，按照会计折旧、摊销政策进行预测。

(三) 材料消耗、库区费用、技术咨询服务费、下网电费：根据历史期各项成本金额与营业收入的比例进行预测。

(四) 其他付现成本包括集控中心费用、保险费、大坝监测费用和其他。集控中心费用为分摊费用，本次预测期集控中心费用根据历史年度平均发生额进行预测；保险费根据保险服务合同约定的金额，未考虑增长进行预测；大坝监测费用根据实际发生额进行预测；其他费用主要为其他检修费、临时用工、计日工费用、修复等费用，本次根据历史年期其他费用与营业收入的比例进行预测。

(五) 安全生产费根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》〔财资〔2022〕

136 号）规定和企业上一年度营业收入进行预测。

(六) 制造费用包括职工薪酬、修理费、售电服务费、业务接待费、差旅费等：

1. 职工薪酬包括人工工资、社会保险费及其他等。人工工资根据生产人员目前工资，小幅增长预测。社会保险费及其他以历史期社会保险费及其他与工资的平均比例进行预测。

2. 修理费（2024 年之前在营业成本中单独核算）以历史期修理费与营业收入的比例进行预测。

3. 售电服务费按 0.0005 元/千瓦时和上网电量进行预测。

4. 业务接待费、差旅费按实际发生额，不考虑增长进行预测。

经实施以上分析，营业成本预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
营业成本	5,860.65	7,787.18	7,774.01	6,879.82	6,025.76	7,048.80
合计	**5,860.65**	**7,787.18**	**7,774.01**	**6,879.82**	**6,025.76**	**7,048.80**

三、税金及附加预测

铜湾水电税金及附加为城建税、教育费附加、地方教育费附加、资源税、房产税、土地使用税、车船税、地方水利建设基金、印花税和残疾人保障金等。

(一) 城建税、教育费附加、地方教育费附加的计税基数为当期应交增值税，以销项税和进项税之间的差额计算。

城市维护建设税：5%。

教育费附加及地方教育费附加：分别为 3%和 2%。

销项税：计税基数为营业收入，增值税率为 13%。

进项税：进项税主要为营业成本、管理费用的进项税和资本性支出的进项税等，税率为 13%、9%、6%、3%。

(二) 资源税为水资源税，税率为 0.003 元/千瓦时（发电量）。

(三) 房产税为自用房产税，税率 1.2%。

(四) 土地使用税为 3 元/平米。

(五) 车船税按实际缴纳金额预测。

(六) 地方水利建设基金税率为 0.06%，按营业收入预测。

(七) 印花税计税基数为收入，按税费与收入的比例预测。

(八) 残疾人保障金按历史期与工资的比例预测。

经实施以上分析，税金及附加预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
税金及附加	485.05	615.29	615.29	615.86	615.86	575.86
合计	**485.05**	**615.29**	**615.29**	**615.86**	**615.86**	**575.86**

四、管理费用预测

铜湾水电管理费用主要包括人工薪酬；折旧费；业务招待费、差旅费、办公费、通讯费、车辆管理费；物业管理费、保险费、中介机构聘请费；修理费、其他费用等。

（一） 人工薪酬为铜湾水电管理人员工资、职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金、社会保险费和劳务派遣等。预测期人员工资根据目前铜湾水电薪酬水平，小幅增长预测。职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金、社会保险费等各项费用以历史期费用与工资的平均比例进行预测。劳务派遣预测期调整至物业管理费用中预测。

（二） 折旧费根据固定资产金额，按照会计折旧政策进行预测。

（三） 业务招待费、差旅费、办公费、通讯费、车辆管理费根据历史期平均发生额，小幅增长预测。

（四） 物业管理费、保险费、中介机构聘请费：物业管理费、保险费有合同约定的，按合同金额进行预测，后续预测期不考虑增长；中介机构聘请费按历史年度平均发生额进行预测。

（五） 修理费和其他费用根据历史年度平均发生额进行预测。

经实施以上分析，管理费用预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
管理费用	526.23	595.84	600.04	601.74	603.56	609.60
合计	**526.23**	**595.84**	**600.04**	**601.74**	**603.56**	**609.60**

五、财务费用预测

铜湾水电财务费用主要为利息支出。评估基准日主要为中国银行股份有限公司怀化分行、中国工商银行股份有限公司怀化鹤城支行、中国进出口银行湖南省分行、中国农业银行股份有限公司怀化分行借款。利息支出根据各银行借款本金

和借款利率预测。

经实施以上分析，财务费用预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
财务费用	1,469.65	1,957.67	1,957.67	1,957.67	1,957.67	1,957.67
合计	**1,469.65**	**1,957.67**	**1,957.67**	**1,957.67**	**1,957.67**	**1,957.67**

六、企业所得税预测

铜湾水电所得税率为25%，所得税根据应纳税所得额和所得税率进行预测。

经实施以上分析，企业所得税预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
企业所得税	1,254.68	1,362.53	1,364.78	1,587.76	1,800.82	1,553.55
合计	**1,254.68**	**1,362.53**	**1,364.78**	**1,587.76**	**1,800.82**	**1,553.55**

七、折旧、摊销预测

按照基准日现有的固定资产、无形资产、在建工程、长期待摊费用，及后续需新增的技术改造项目资本性支出，按在建工程、新增资本性支出预计结转时间，根据企业现行的会计折旧、摊销政策预测未来年度的折旧、摊销费用。永续期折旧、摊销按年金化测算。

经实施以上分析，折旧、摊销费用预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
折旧	3,921.40	5,224.98	5,186.54	4,294.72	3,429.08	3,961.96	3,961.96
摊销	633.58	884.12	907.86	900.14	906.43	1,395.45	1,395.45

八、营运资金预测

营业资金的预测，我们以企业历史期的应收账款、其他应收款、存货、应付账款、应交税费周转率，根据预测期营业收入、付现成本预测应收账款、其他应收款、存货、应付账款、应交税费等；应付职工薪酬根据应付职工薪酬的余额占当期应付职工薪酬比例进行预测。

各预测年度的营运资金=各年最低现金保有量＋应收账款＋其他应收款＋存货－应付账款－应付职工薪酬－应交税费；营运资金增加额=当年营运资金金额－上一年底营运资金金额。

经实施以上分析，营运资金预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
营运资金	1,319.05	1,308.54	1,308.81	1,323.90	1,338.29	1,319.37	1,319.37
营运资金追加	-41.57	-10.51	0.27	15.09	14.39	-18.93	-

九、资本性支出预测

详细预测期内新增资本性支出根据企业未来各年实际需发生的资产资本性支出进行预测。永续期资本性支出按各类资产的年金化资本性支出金额确定。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
资本性支出	1,403.72	1,408.85	1,408.85	1,364.60	1,364.60	4,868.87	4,868.87

十、永续期收益预测及主要参数的确定

永续期收益即终值，被评估单位终值按以下公式确定：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中：r：折现率；

R_{n+1}：永续期第一年企业自由现金流；

g ：永续期的增长率；

n：明确预测期期中年。

（一）永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

（二）永续期增长率：永续期业务规模按企业明确预测期最后一年确定，不再考虑增长，故 g 为零。

（三）Rn+1 按预测期末第 n 年自由现金流量调整确定。

永续期间是假设企业进入稳定发展阶段，无需额外增加营运资金，则预测年后按上述调整后的自由现金流量 Rn+1 为 6,615.42 万元。

十一、企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

企业自由现金流量预测表

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
营业收入	13,358.50	16,404.12	16,404.12	16,404.12	16,404.12	16,404.12
营业成本	5,860.65	7,787.18	7,774.01	6,879.82	6,025.76	7,048.80
税金及附加	485.05	615.29	615.29	615.86	615.86	575.86
管理费用	526.23	595.84	600.04	601.74	603.56	609.60
研发费用	-	-	-	-	-	-
财务费用	1,469.65	1,957.67	1,957.67	1,957.67	1,957.67	1,957.67
营业利润	**5,016.93**	**5,448.13**	**5,457.11**	**6,349.03**	**7,201.27**	**6,212.19**
利润总额	**5,016.93**	**5,448.13**	**5,457.11**	**6,349.03**	**7,201.27**	**6,212.19**
所得税费用	1,254.68	1,362.53	1,364.78	1,587.76	1,800.82	1,553.55
净利润	**3,762.25**	**4,085.60**	**4,092.33**	**4,761.27**	**5,400.45**	**4,658.64**
加：折旧	3,921.40	5,224.98	5,186.54	4,294.72	3,429.08	3,961.96
加：摊销	633.58	884.12	907.86	900.14	906.43	1,395.45
加：利息费用*（1-T）	1,102.23	1,468.25	1,468.25	1,468.25	1,468.25	1,468.25
减：资本性支出	1,403.72	1,408.85	1,408.85	1,364.60	1,364.60	4,868.87
减:营运资金	-41.57	-10.51	0.27	15.09	14.39	-18.93
企业自由现金流	**8,057.31**	**10,264.62**	**10,245.86**	**10,044.68**	**9,825.21**	**6,634.35**

十二、 经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 123,965.55 万元。计算结果详见下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	永续期
企业自由现金流	8,057.31	10,264.62	10,245.86	10,044.68	9,825.21	6,634.35	6,615.42
折现率	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%
折现期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	-
折现系数	0.98	0.93	0.87	0.82	0.77	0.73	11.64
折现值	7,875.38	9,513.52	8,937.53	8,246.62	7,591.93	4,824.80	76,975.77
现值和	**123,965.55**						

第十节 其他资产和负债价值的估算及分析过程

一、溢余资产 C_1 的分析及估算

本次评估无溢余资产。

二、非经营性资产 C_2 的分析及估算

铜湾水电非经营性资产为预付账款、其他应收款、递延所得税资产和其他非流动资产。

预付账款主要为采购款、油卡充值、改造款等；其他应收款主要为备用金、保证金、溢余的资金归集款等；递延所得税资产为资产减值产生的可抵扣暂时性

差异；其他非流动资产主要为预付的设备款和工程款，为与企业正常生产经营无关资产，未在现金流中预测考虑，本次将其界定为非经营性资产，非经营性资产明细如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	内容	账面价值	评估值	备注
1	预付账款	采购款、油卡充值、改造款等	18.60	18.60	
2	其他应收款	备用金、保证金、溢余的资金归集款等	3,083.77	3,083.77	
3	递延所得税资产		57.87	57.87	
4	其他非流动资产	预付的设备款和工程款	82.94	82.94	
	小计		**3,243.18**	**3,243.18**	

三、非经营性负债 C_3 的分析及估算

铜湾水电非经营性负债为应付账款、其他应付款、长期应付款。

应付账款主要为工程款；其他应付款主要为应付股利、代扣代缴款、员工体检费等；长期应付款为职工辞退福利，为与生产经营不相关的负债，未在现金流中预测考虑，本次将其界定为非经营性负债，非经营性负债估值价值为 5,692.06 万元。明细如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	内容	账面价值	评估值	备注
1	应付账款	应付工程款	651.57	651.57	
2	其他应付款	应付股利、代扣代缴款、员工体检费等	4,907.00	4,907.00	
3	长期应付款	职工辞退福利	133.49	133.49	
	小计		**5,692.06**	**5,692.06**	

第十一节 收益法评估结果

一、企业整体价值的计算

$$V = P + C_1 + C_2 - C_3$$

＝123,965.55+0.00+3,243.18-5,692.06

＝121,516.67 万元

二、付息债务价值的确定

本次评估付息债务为企业的长期借款，账面价值 66,417.44 万元，评估价值 66,417.44 万元。

三、股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，铜湾水电的股东全部权益价值为：

E ＝ V － D

＝121,516.67－66,417.44

＝55,099.22 万元。

第七部分 评估结论及分析

第一节 评估结论

北京天健兴业资产评估有限公司受湖南能源集团发展股份有限公司的委托，根据有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对铜湾水电的股东全部权益进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

一、资产基础法评估结论

经资产基础法评估，铜湾水电总资产账面价值为111,186.68万元，评估价值为128,214.62万元，增值额为17,027.94万元，增值率为15.31%；总负债账面价值为72,713.72万元，评估价值为72,713.72万元，评估无增减值；净资产（所有者权益）账面价值为38,472.97万元，评估价值为55,500.90万元，增值额为17,027.93万元，增值率为44.26%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	5,067.21	5,052.57	-14.64	-0.29
非流动资产	106,119.48	123,162.05	17,042.57	16.06
其中：固定资产	102,132.52	116,357.51	14,224.99	13.93
在建工程	7.78	7.78	-	-
无形资产	-	6,489.21	6,489.21	-
其中：土地使用权	-	6,486.93	6,486.93	-
其他非流动资产	3,979.17	307.54	-3,671.63	-92.27
资产总计	**111,186.68**	**128,214.62**	**17,027.94**	**15.31**
流动负债	11,235.23	11,235.23	-	-
非流动负债	61,478.49	61,478.49	-	-
负债总计	**72,713.72**	**72,713.72**	**-**	**-**
净资产（所有者权益）	**38,472.97**	**55,500.90**	**17,027.93**	**44.26**

二、收益法评估结论

采用收益法评估后的铜湾水电股东全部权益为55,099.22万元，评估增值16,626.25万元，增值率43.22%。

第二节 评估结论与账面价值比较变动情况及原因

本次采用资产基础法作为评估结论，即：铜湾水电的股东全部权益价值评估结果为 55,500.90 万元，与评估对象账面价值相比评估增值 17,027.93 万元，增值率为 44.26%，造成评估增值的主要原因如下：

一、经评估后，建（构）筑物资产原值增值 7,794.46 万元，增值率 5.33%，净值增值 3,573.90 万元，增值率 3.84%。原因如下：

（一）建（构）筑物评估原值增值原因是建成时间较早，随着人工、机械、材料费的上涨，加上部分长期待摊费用所对应的资产调整至固定资产中评估，因此导致评估原值增值。其次，评估原值增值幅度较小，主要是构筑物账面价值中包含设备应分摊的待摊投资及安装费用等，建（构）筑物评估时未考虑前述与设备有关的事项，故增值幅度较小。

（二）建（构）筑物评估净值增值的主要原因是：资产评估原值增值导致。

二、设备原值减值 1,979.37 万元，减值率 4.00%，净值增值 10,651.10 万元，增值率 117.85%。增减值原因如下：

（一）机器设备评估原值减值主要原因是机组价格下降导致；评估净值增值的主要原因为企业会计折旧年限短于评估中机器设备的经济寿命年限。

（二）车辆评估原值减值主要原因为车辆更新换代较快价格下降；评估净值增值的主要原因是评估采用市场价格确定，市场价格高于账面净值。

（三）电子设备评估原值减值的主要原因为部分设备购买时间长，折旧已计提完，本次评估按市场回收报价确定导致；评估净值增值的主要原因为部分电子设备企业会计折旧年限短于评估中电子设备的经济寿命年限导致。

三、土地使用权评估增值 6,486.93 万元，增值原因为土地为划拨用地，所支付的土地补偿费用已分摊到水工建筑物中，无形资产账面值为零。

四、长期待摊费用评估减值 3,671.63 万元，减值率 95.66%，减值的主要原因为对于固定资产的维修、改造费用，在相应固定资产中进行评估，长期待摊费用评估为零，因此导致评估减值。

（本页以下空白）

附件：企业关于进行资产评估有关事项的说明

企业关于进行资产评估有关事项的说明

本报告依据中国资产评估准则编制

湖南能源集团发展股份有限公司
拟以发行股份及支付现金的方式购买
湖南能源集团电力投资有限公司持有的
湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司 90%股权
涉及湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司
股东全部权益价值项目

资产评估报告

天兴评报字（2025）第 1181 号

（共一册，第一册）

北京天健兴业资产评估有限公司

PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO .,LTD

二〇二五年八月十二日

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码：	43110201414311012025000 52
合同编号：	3222025023
报告类型：	法定评估业务资产评估报告
报告文号：	天兴评报字（2025）第1181号
报告名称：	湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司90%股权涉及湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司股东全部权益价值项目
评估结论：	375,798,745.31元
评估报告日：	2025年08月12日
评估机构名称：	北京天健兴业资产评估有限公司
签名人员：	喻建杰 （资产评估师） 正式会员 编号：43000351 谢维星 （资产评估师） 正式会员 编号：43140009
喻建杰、谢维星已实名认可	
（可扫描二维码查询备案业务信息）	

说明：报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案，不作为协会对该报告认证、认可的依据，也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期：2025年08月14日

ICP备案号京ICP备2020034749号

目录

声明 1
资产评估报告摘要 2
资产评估报告 6
一、委托人、被评估单位和评估委托合同委托的其他评估报告使用者概况 6
二、评估目的 11
三、评估对象和评估范围 11
四、价值类型 12
五、评估基准日 12
六、评估依据 12
七、评估方法 18
八、评估程序实施过程和情况 32
九、评估假设 34
十、评估结论 35
十一、特别事项说明 36
十二、资产评估报告的使用限制说明 37
十三、资产评估报告日 38
资产评估报告附件 40

声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经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，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

湖南能源集团发展股份有限公司
拟以发行股份及支付现金的方式购买
湖南能源集团电力投资有限公司持有的
湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司 90%股权
涉及湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司
股东全部权益价值项目
资产评估报告摘要

天兴评报字（2025）第 1181 号

北京天健兴业资产评估有限公司接受湖南能源集团发展股份有限公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司 90%股权所涉及湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司股东全部权益在 2025 年 3 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、评估目的：根据 2025 年 4 月 1 日《湖南发展集团股份有限公司第十一届董事会第二十五次会议决议》（2025 年 7 月湖南发展集团股份有限公司更名为湖南能源集团发展股份有限公司），湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司 90%股权，需要对该经济行为涉及的湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司股东全部权益进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司于评估基准日的股东全部权益。

三、评估范围：湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司的整体资产，包括全部资产及相关负债。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2025 年 3 月 31 日。

六、评估方法：资产基础法、收益法。

七、评估结论

本次评估，评估人员采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取资产基础法评估结果作为评估结论。

经资产基础法评估，湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司总资产账面价值为93,208.45万元，评估价值为99,965.44万元，增值额为6,756.99万元，增值率为7.25%；总负债账面价值为62,416.83万元，评估价值为62,385.57万元，减值额31.26万元，减值率0.05%；净资产（所有者权益）账面价值为30,791.62万元，评估价值为37,579.87万元，增值额为6,788.25万元，增值率为22.05%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	6,204.85	6,202.55	-2.30	-0.04
非流动资产	87,003.60	93,762.89	6,759.29	7.77
其中：固定资产	86,543.87	88,461.27	1,917.40	2.22
在建工程	421.23	80.20	-341.03	-80.96
无形资产	-	5,182.92	5,182.92	-
其中：土地使用权	-	5,177.81	5,177.81	-
其他非流动资产	38.50	38.50	-	-
资产总计	**93,208.45**	**99,965.44**	**6,756.99**	**7.25**
流动负债	8,675.09	8,675.09	-	-
非流动负债	53,741.74	53,710.48	-31.26	-0.06
负债总计	**62,416.83**	**62,385.57**	**-31.26**	**-0.05**
净资产（所有者权益）	**30,791.62**	**37,579.87**	**6,788.25**	**22.05**

报告使用者在使用本报告的评估结论时，请注意本报告正文中第十一项“特别事项说明”对评估结论的影响；并关注评估结论成立的评估假设及前提条件。

（一） 资产评估程序受限情况、处理方式及其对评估结论的影响：

本次评估中，资产评估师未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测，资产评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下，通过现场调查做出判断。

纳入评估范围的水工建筑的水下部分、隐蔽工程，大坝预埋的各类监控仪器、金属结构预埋件等设备和仪器，考虑到工程的特殊性及复杂性，评估人员主要通过核对图纸、施工合同、决算书、检测报告、维修记录、运行记录等进行现场核

实。

（二） 截至评估基准日纳入本次评估范围的房屋建筑物除 1#楼（办公楼）、2#楼（食堂、招待所）、3#楼（住宅楼）已办理不动产权证外，其余房屋均未办理不动产权证，被评估单位已出具相关产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，对于已办理房屋所有权证的房屋建筑物，根据其权证确定权属、面积等，对于未办理权证的房屋建筑主要依据被评估单位提供的有关合同、工程结算、图纸等资料确认权属及面积，同时，结合评估人员现场勘察确定。评估是以产权权属明确不存在纠纷的前提进行的。

（三） 截止评估基准日，纳入本次评估范围的房屋建筑物中 4#楼（住宅楼）、5#楼（住宅楼）、配电房、营地门卫室、机电仓库（现气排球馆）等 5 栋房屋建筑物所占用的土地，已超出被评估单位所属土地的红线范围，该部分占用且超出土地红线范围的土地存在未办理国有土地出让/划拨手续及相关报批报建手续，面积共计 4400 平方米。辰溪县自然资源局已出具证明，允许被评估单位所有未来可继续使用。此次评估未考虑该部分超出红线范围的土地价值，也未考虑被评估单位占用该部分土地可能存在的租金、罚款、后续完善土地手续所需费用及其他可能存在的事项对评估结论的影响。

（四） 2022 年，清水塘水电与中国农业银行股份有限公司辰溪县支行签订《经营性固定资产贷款借款合同》(编号 43010420220000136),借款金额 27,000.00 万元，借款期限 2022 年 5 月 18 日至 2032 年 5 月 17 日，湖南湘投控股集团有限公司（目前已更名为湖南能源集团有限公司）与中国农业银行股份有限公司辰溪县支行签订《保证合同》（编号 43100120220011052），为清水塘水电借款提供连带责任保证，提请评估报告使用者关注该事项对评估结论可能产生的影响。

（五） 2025 年 5 月，1 年期 LPR 利率调整为 3.0%，5 年期以上 LPR 利率调整为 3.5%，本次评估未考虑期后 LPR 利率调整对评估结论的影响。

我们特别强调：本评估意见仅作为湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司 90%股权的价值参考依据，本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

根据国家的有关规定，本评估结论使用的有效期限为1年，自评估基准日2025年3月31日起，至2026年3月30日止。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况和合理理解评估结论，请报告使用者在征得评估报告所有者许可后，认真阅读评估报告全文，并请关注特别事项说明部分的内容。

湖南能源集团发展股份有限公司
拟以发行股份及支付现金的方式购买
湖南能源集团电力投资有限公司持有的
湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司 90%股权
涉及湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司
股东全部权益价值项目
资产评估报告

天兴评报字（2025）第 1181 号

湖南能源集团发展股份有限公司：

北京天健兴业资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司 90%股权所涉及湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司股东全部权益在 2025 年 3 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、委托人、被评估单位和评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况

（一）委托人概况

公司名称：湖南能源集团发展股份有限公司（以下简称“湖南发展”）

统一社会信用代码：91430000185034687R

注册地址：长沙市天心区芙蓉中路三段 142 号光大发展大厦 2708

法定代表人：刘志刚

注册资本：肆亿陆仟肆佰壹拾伍万捌仟贰佰捌拾贰元整

企业类型：其他股份有限公司（上市）

成立时间：1993 年 8 月 12 日

经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务；生物质燃气生产和供应；燃气经营；建设工程施工；输电、供电、受电电力设施

的安装、维修和试验；矿产资源勘查；非煤矿山矿产资源开采；房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；风电场相关系统研发；生物质能技术服务；储能技术服务；新兴能源技术研发；合同能源管理；节能管理服务；热力生产和供应；在线能源计量技术研发；在线能源监测技术研发；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；工程和技术研究和试验发展；通用设备修理；专用设备修理；矿物洗选加工；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；土地整治服务；旅游开发项目策划咨询；酒店管理；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（二）被评估单位概况

1.基本信息

企业名称：湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司（以下简称“清水塘水电”或“公司”）

统一社会信用代码：914312237680379193

注册地址：辰溪县仙人湾瑶族乡清水塘村

法定代表人：刘长生

注册资本：贰亿捌仟万元整

公司类型：其他有限责任公司

成立时间：2004 年 11 月 25 日

经营范围：水电开发。

2.公司股权结构及变更情况

公司成立于 2004 年 11 月，成立时原名湖南辰溪清水塘水电开发有限责任公司，由湖南省经济建设投资公司和辰溪县经济建设投资有限公司出资 28,000.00 万元组建，公司组建时的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南省经济建设投资公司	25,200.00	90.00%

2	辰溪县经济建设投资有限公司	2,800.00	10.00%
合计		**28,000.00**	**100.00%**

2005 年 11 月，公司股东湖南省经济建设投资公司更名为湖南湘投控股集团有限公司。

2014 年 5 月，公司更名为湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司。

2022 年 5 月，经公司股东会决议同意，湖南湘投控股集团有限公司将持有公司股权转让给湖南湘投能源投资有限公司，股权转让完成后公司股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投能源投资有限公司	25,200.00	90.00%
2	辰溪县经济建设投资有限公司	2,800.00	10.00%
合计		**28,000.00**	**100.00%**

截止评估基准日，清水塘水电的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投能源投资有限公司	25,200.00	90.00%
2	辰溪县经济建设投资有限公司	2,800.00	10.00%
合计		**28,000.00**	**100.00%**

2025 年 5 月，股东湖南湘投能源投资有限公司更名为湖南能源集团电力投资有限公司。

3. 清水塘水电站基本信息

清水塘水电站距怀化市约 72km，是沅水干流梯级开发湖南省境内第六级电站，是一个以发电为主，兼顾航运等综合利用的水电工程。坝址控制流域 42140km2，正常蓄水位 139m，总库容 2.63 亿 m3，正常蓄水位库容 0.533 亿 m3。电站安装四台灯泡贯流式机组，总装机容量 128MW，年设计发电量 5.071 亿 kwh。船闸设计最大过坝船舶为 500t 级。

工程于 2004 年 10 月开始勘察设计，2006 年 7 月电站下河围堰，2008 年 9 月 1#机组安装完成并投入运行，2009 年 1 月 2#机组安装完成并投入运行，2009 年 6 月 3#机组安装完成并投入运行，2009 年 8 月 4#机组安装完成并投入运行，2012 年完成工程验收。

4. 主要资产概况

公司纳入评估范围的主要资产为货币资金、应收账款、预付账款、其他应收

款、存货、其他流动资产、固定资产、在建工程、无形资产和递延所得税资产，主要资产概况如下：

（1）货币资金为银行存款。

（2）应收账款为应收售电款。

（3）预付账款主要为油卡、劳保用品款等。

（4）其他应收款主要为资金集中管理款、下网电费、备用金等。

（5）存货主要为生产经营过程中所需的备品备件。

（6）其他流动资产主要为预交企业所得税、增值税。

（7）固定资产包括房屋建筑物和设备类资产，主要为与电站、船闸相关的建筑物、发电设备及相关配套设备等。

（8）在建工程主要为设备安装工程。

（9）无形资产主要为土地使用权。

（10）递延所得税资产为企业由于计提资产减值准备和长期应付职工薪酬产生的可抵扣暂时性差异。

5.公司主营业务概况

（1）主营业务

公司从事水力发电业务，下辖清水塘水电站，设计装机容量 12.80 万千瓦，主体建成于 2008 年，所发电量全部销售给国网湖南省电力有限公司。根据 2022 年公司与国网湖南省电力有限公司签订的《购售电合同》约定结算上网电价为 302 元/兆瓦时，同时公司需参与两个细则考核；按规则参与辅助服务市场交易，需分摊辅助服务费用，各期电价为两个细则考核和分摊辅助服务费用后的综合电价。

（2）生产和销售情况

公司历史年度产品生产和销售情况如下表：

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
装机容量（万千瓦）	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80
发电利用小时(小时）	4,742.54	4,063.56	3,840.88	1,917.07	3,583.34	707.83
发电量（万千瓦时）	60,704.55	52,013.59	49,163.26	24,538.48	45,866.78	9,060.19
售电量（万千瓦时）	60,080.98	51,475.78	48,631.87	24,176.54	45,387.91	8,957.30
售电收入（万元）	15,792.20	13,356.16	12,388.36	6,379.40	11,347.13	2,390.92

6.财务状况表及经营成果

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2023.12.31	2024.12.31	2025.3.31
流动资产	2,789.54	3,518.78	6,204.85
非流动资产	91,776.55	88,127.80	87,003.60
其中：固定资产	91,094.84	87,664.11	86,543.87
在建工程	610.79	389.88	421.23
递延所得税资产	30.01	32.90	38.50
其他非流动资产	40.91	40.91	-
资产总计	**94,566.09**	**91,646.58**	**93,208.45**
流动负债	10,242.66	6,980.29	8,675.09
非流动负债	53,895.85	52,942.32	53,741.74
负债总计	**64,138.51**	**59,922.60**	**62,416.83**
所有者权益	**30,427.58**	**31,723.98**	**30,791.62**

经营成果表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
一、营业收入	6,379.40	11,347.13	2,390.92
减：营业成本	5,892.21	5,973.81	1,377.21
税金及附加	263.97	323.72	104.10
管理费用	786.18	760.30	136.14
财务费用	2,400.55	1,986.11	436.23
加：资产减值损失	-	-	-
信用减值损失	-6.50	-13.68	-22.93
其他收益	-	-	0.09
二、营业利润	-2,970.01	2,289.51	314.39
加：营业外收入	15.73	9.21	15.20
减：营业外支出	8.49	9.63	-
三、利润总额	-2,962.78	2,289.09	329.60
减：所得税	2.49	-2.90	-5.59
四、净利润	-2,965.27	2,291.99	335.19

上表中列示的财务数据经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天健审（2025）2-463 号无保留意见审计报告。

（三）资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者

根据资产评估委托合同的约定，本报告无其他报告使用者。

（四）委托人和被评估单位的关系

湖南发展与清水塘水电为关联方，湖南发展的股东湖南能源集团有限公司（持有湖南发展股权比例 51.53%）持有清水塘水电股东湖南能源集团电力投资有限公

司 100%股权。

二、评估目的

根据 2025 年 4 月 1 日《湖南发展集团股份有限公司第十一届董事会第二十五次会议决议》（2025 年 7 月湖南发展集团股份有限公司更名为湖南能源集团发展股份有限公司），湖南发展拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的清水塘水电 90%股权，需要对该经济行为涉及的清水塘水电股东全部权益进行评估，为该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

评估对象为清水塘水电的股东全部权益。

（二）评估范围

评估范围为清水塘水电于评估基准日纳入评估范围的全部资产及负债，其中总资产账面价值 93,208.45 万元，负债账面价值 62,416.83 万元，净资产账面价值 30,791.62 万元。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值
流动资产	6,204.85
非流动资产	87,003.60
其中：固定资产	86,543.87
在建工程	421.23
无形资产	-
其他非流动资产	38.50
资产总计	**93,208.45**
流动负债	8,675.09
非流动负债	53,741.74
负债总计	**62,416.83**
所有者权益	**30,791.62**

1.委托人和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致，且业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具天健审（2025）2-463 号无保留意见审计报告。

2.企业申报的表外资产的情况

清水塘水电申报的账面未记录资产为19项专利、11项软件著作权。（具体详见无形资产-其他无形资产评估明细表）。

3.引用其他机构出具的报告情况

无。

四、价值类型

根据本次评估目的确定本次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的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

评估基准日是2025年3月31日。

评估基准日是由委托人确定的，与资产评估委托合同约定的评估基准日一致。

六、评估依据

本次评估工作中所遵循的经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据和评估取价依据为：

（一）经济行为依据

2025年4月1日《湖南发展集团股份有限公司第十一届董事会第二十五次会议决议》（2025年7月湖南发展集团股份有限公司更名为湖南能源集团发展股份有限公司）。

（二）法律法规依据

1.《中华人民共和国企业国有资产法》（2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；

2.《中华人民共和国公司法》（2023年12月29日第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订）；

3.《中华人民共和国民法典》（2020年5月28日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；

4.《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；

5.《国有资产评估管理办法》（中华人民共和国国务院令（第91号），中华人民共和国国务院令（第732号）修订）；

6.《中华人民共和国企业所得税法》（根据2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正）；

7.《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（2007年11月28日国务院第197次常务会议通过，2019年4月23日中华人民共和国国务院令第714号修订）；

8.《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令第691号）；

9.《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署联合公告2019年第39号）；

10.《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国土地管理法>、<中华人民共和国城市房地产管理法>的决定》第三次修正）；

11.《中华人民共和国土地管理法实施条例》（中华人民共和国国务院令第742号，经2021年4月21日国务院第132次常务会议修订通过）；

12.《中华人民共和国城市房地产管理法》（2019年8月26日《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国土地管理法>、<中华人民共和国城市房地产管理法>的决定》第三次修正）；

13.《中华人民共和国城乡规划法》（中华人民共和国主席令第74号，根据2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中华人民共和国建筑法〉等八部法律的决定》第二次修正）；

14.《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》（国务院令第55号，2020年11月29日中华人民共和国国务院令第732号《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》修正）；

15.《节约集约利用土地规定》（国土资源部令第61号，根据2019年7月16日自然资源部第2次部务会议《自然资源部关于第一批废止和修改的部门规章的决定》修正）；

16.《不动产登记暂行条例》（2014年11月24日中华人民共和国国务院令第656号公布，根据2019年3月24日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第一次修订，根据2024年3月10日中华人民共和国国务院令第777号《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》第二次修订）；

17.《不动产登记暂行条例实施细则》（2016年1月1日国土资源部令第63号公布，根据2019年7月16日自然资源部第2次部务会议《自然资源部关于第

一批废止和修改的部门规章的决定》第一次修正，根据 2024 年 5 月 9 日自然资源部第 2 次部务会议《自然资源部关于第六批修改的部门规章的决定》第二次修正）；

18.《中华人民共和国耕地占用税法》（中华人民共和国主席令第 18 号 2018 年）；

19.《中华人民共和国专利法》（中华人民共和国主席令第 8 号）；

20.《中华人民共和国证券法》（2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订）；

21.《资产评估行业财政监督管理办法》（中华人民共和国财政部令第 86 号，根据 2019 年 1 月 2 日中华人民共和国财政部第 97 号修改）；

22.《上市公司国有股权监督管理办法》（2018 年 5 月 16 日国务院国资委、财政部、中国证券监督管理委员会令第 36 号）；

23.《上市公司重大资产重组管理办法》（证监会令第 214 号）；

24.《监管规则适用指引一评估类第 1 号》（中国证券监督管理委员会）；

25.《关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见的通知》（国办发[2001]102 号）；

26.《国有资产评估管理若干问题的规定》（中华人民共和国财政部第 14 号令）；

27.《国有资产评估项目备案管理办法》财企[2001]802 号；

28.《企业国有资产交易监督管理办法》（2016 年国资委、财政部 32 号令）；

29.《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005 年国务院国资委第 12 号令）；

30.《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274 号）；

31.《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国资产权[2009]941 号）；

32.《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权[2013]64 号）；

33.《关于促进企业国有产权流转有关事项的通知》（国资发产权[2014]95 号）；

34.其它相关的法律法规文件。

（三）评估准则依据

1.《资产评估基本准则》（财资[2017]43 号）；

2.《资产评估职业道德准则》（中评协[2017]30 号）；

3.《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协[2018]36 号）；

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协[2018]35 号）；

5.《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协[2017]33 号）；

6.《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协[2018]37 号）；

7.《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35 号）

8.《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38 号）；

9.《资产评估执业准则—不动产》（中评协[2017]38 号）；

10.《资产评估执业准则—无形资产》（中评协[2017]37 号）；

11.《资产评估执业准则—机器设备》（中评协[2017]39 号）；

12.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》（中评协[2017]35 号）；

13.《资产评估执业准则—知识产权》（中评协〔2023〕14 号）；

14.《资产评估专家指引第 8 号—资产评估中的核查验证》（中评协〔2019〕39 号）；

15.《资产评估专家指引第 12 号—收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38 号）；

16.《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42 号）；

17.《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46 号）；

18.《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47 号）；

19.《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48 号）；

20.中华人民共和国国家标准《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014）；

21.中华人民共和国国家标准《城镇土地分等定级规程》（GB/T 18507-2014）；

22.中华人民共和国国家标准《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）；

23.《城市用地分类与规划建设用地标准》（中华人民共和国国家标准 GB50137-2011,2012 年 1 月 1 日）；

24.《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49 号）；

25.《著作权资产评估指导意见》（中评协〔2017〕50 号）；

26.《关于加强知识产权资产评估管理工作若干问题的通知》（财企〔2006〕109 号）；

27.《资产评估专家指引第 16 号—计算机软件著作权资产评估》（中评协

〔2023〕23 号）。

（四）资产权属依据

1. 企业法人营业执照、公司章程；

2. 国有产权登记证；

3. 不动产权证、国有土地使用权证；

4. 设备购置发票；

5. 机动车行驶证及登记证；

6. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；

7. 发明专利、实用新型专利证书；

8. 软件著作权登记证书；

9. 其他权属文件。

（五）评估取价依据

1.被评估单位提供的《资产评估申报表》、《收益法申报表》；

2.被评估单位提供的施工合同、工程预结算、图纸及验收等有关资料；

3.被评估单位提供的项目财务竣工决算资料；

4.被评估单位提供的可行性研究报告、立项批复、环评批复、各类规划许可证等项目前置审批资料；

5.《湖南省住房和城乡建设厅关于印发〈湖南省建设工程计价办法〉及〈湖南省建设工程消耗量标准〉的通知》（湘建价〔2020〕56 号）；

6.《湖南省建设工程计价办法》（2020）、《湖南省建设工程消耗量标准》（2020）；

7.《水电建筑工程价格指数》（可再生能源工程造价信息网公布）；

8.《水电工程设计概算编制规定》（NBT 11408-2023）；

9.《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB-T11409-2023）；

10.2025 年 3 月 20 日全国银行业同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）；

11.《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文）；

12.《水电设备安装工程概算定额》（2024 年 6 月试行版）；

13.有关网络询价；

14.《湖南省人民政府关于调整湖南省征地补偿标准的通知》（湘政发〔2024〕1号）；

15.《怀化市人民政府关于印发<怀化市集体土地与房屋征收补偿安置办法>的通知》(怀政发〔2022〕6号)；

16.《湖南省人民代表大会常务委员会关于湖南省耕地占用税适用税额的决定》(经湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)；

17.《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省耕地开垦费征收使用管理办法>的通知》(湘政办发〔2019〕38号)；

18.《湖南省人民政府关于印发〈湖南省水利建设基金筹集和使用管理办法〉的通知》(湘政发〔2011〕27号)；

19.《湖南省财政厅<关于继续征收水利建设基金的通知>》（湘财税〔2021〕5号）；

20.《关于调整新增建设用地土地有偿使用费征收管理有关政策的通知》（湘财综〔2018〕42号）；

21.《2024年湖南省行政事业性收费、涉企行政事业性收费和政府性基金目录清单》；

22.《辰溪县人民政府办公室关于印发<辰溪县被征地农民社会保障实施办法（修订）>的通知》（辰政办发〔2023〕16号）；

23.《华中区域电力辅助服务管理实施细则》、《华中区域电力并网运行管理实施细则》（华中监能市场（2020）153号）；

24.国家能源局湖南监管办公室、湖南省发展和改革委员会、湖南省能源局《关于印发<湖南省电力辅助服务市场交易规则（试行）》的通知（湘监能市场（2020）81号）；

25.《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号）；

26.被评估单位提供的历史年度审计报告、未来年度经营计划、盈利预测等资料；

27.被评估单位与相关单位签订的相关服务合同；

28.评估人员现场勘察、市场调查、各网站及电话询价资料；

29.与此次资产评估有关的其他资料；

30.被评估单位提供的会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协议、

合同书、发票等财务资料；

31.评估人员收集的有关询价资料和取价参数资料等。

七、评估方法

（一）评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

（二）评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业性质、历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

由于被评估单位属非上市公司，同一行业的上市公司业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处的经营阶段、成长性、经营风险、财

务风险等因素与被评估企业相差较大，且评估基准日附近中国同一行业的可比企业的买卖、收购及合并案例较少，所以相关可靠的可比交易案例的经营和财务数据很难取得，无法计算适当的价值比率，故本次评估不适用市场法。

本次评估采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取资产基础法评估结果作为评估结论。

（三）具体评估方法介绍

1.资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估方法。各类资产及负债的评估过程说明如下：

（1）流动资产及负债的评估

被评估单位流动资产包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产；负债包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款、长期应付款和递延收益。

1)货币资金：为银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的账面价值确定评估值。

2)应收账款和其他应收款：各项应收款项在核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值，对企业计提的坏账准备评估为零。

3)预付款项：评估人员调查了解该预付账款的货物是否已经交付，服务是否已经提供，通过检查原始凭证，查询债务人的经营状况、资信状况，进行账龄分析等程序，进行综合分析判断，以该预付账款可收回货物、获得服务、或收回货币资金等可以形成相应资产和权益的金额的估计值作为评估值。

4)存货

评估人员对存货申报表与明细账、总账及会计报表进行核对，查阅相关账簿记录和原始凭单，以确认存货的真实存在及产权状况；对企业的存货内控制度，存货进、出库和保管核算制度及定期盘点制度进行核查，通过查阅最近的存货进出库单等，掌握存货的周转情况，并通过抽查盘点对存货的品质进行了重点调查。评估人员抽查了评估基准日至盘点日之间存货的出入库单等，确定评估基准日至盘点日之间的出入库存货的数量，并由此倒推计算出评估基准日存货的实有数量。

原材料的评估采用市场法：按照现行市场价格并加上合理的运杂费后计算评估值。对于库龄较短的原材料，购进日期接近于评估基准日且价格变动很小，本次评估以核实后账面值确认评估值；对于库龄较长的原材料，本次评估以基准日市场价格确认评估值。

5)其他流动资产：在核实款项金额及业务内容无误后，以核实后账面值确认为评估值。

6)负债：各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

（2）非流动资产的评估

1)房屋建筑物

根据评估专业人员所取得的评估资料，结合待估建（构）筑物的实际情况，确定本次采用重置成本法进行评估。计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

A.水工建筑物

（A）重置全价的确定

重置全价=水工建筑工程造价+建筑工程独立费+淹没补偿费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

a.水工建筑工程造价

本次评估以水工建筑决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算水工建筑造价各项构成费用，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，结合评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算水工建筑造价进行调整，确定其建安工程造价。

b.工程独立费

工程独立费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，各项费用的计算标准依据《水电工程设计概算费用标准》（2023 年版）计取及测算。经测算取费率如下：

序号	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	前期管理费	建筑及安装工程费×费率	1.02%
2	工程建设管理费	建筑及安装工程费×费率	3.97%
3	工程建设监理费	建筑及安装工程费×费率	2.55%
4	咨询服务费	建筑及安装工程费×费率	0.95%
5	项目技术经济评估审查费	建筑及安装工程费×费率	0.45%
6	水电工程质量检查检测费	建筑及安装工程费×费率	0.25%
7	水电工程定额标准编制费	建筑及安装工程费×费率	0.12%
8	项目验收费	建筑及安装工程费×费率	0.71%
9	工程保险费	建筑及安装工程费×费率	0.30%
二	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	建筑及安装工程费×费率	0.50%
2	勘察设计费	建筑及安装工程费×费率	2.50%
合 计		一+二	13.32%

c.淹没补偿费用

淹没补偿主要是对水库淹没库区的土地、房屋及移民搬迁的补偿，费用内容包括移民补偿费、专业项目复建补偿费、库底清理费、建设征地和移民安置补偿管理费、移民安置区环境保护和水土保持费用、水土其他费用、相关税费、移民费用的资金成本等。参考移民结算资料及相关的规定计取，在水工建筑-大坝（溢流坝）中考虑。

d.资金成本

根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以水工建筑工程造价与建筑工程独立费之和为基数确定。

资金成本=（水工建筑工程造价+建筑工程独立费）×正常建设期×正常建设期 LPR 利率×1/2

（B）综合成新率的确定

水工建筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%＋勘查成新率×60%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限＋已使用年限）×100%

现场勘查成新率对水工建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对水工建筑物的主要组成进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出水工建筑物的勘查成新率。

（C）评估值的确定

水工建筑物评估值=重置全价×综合成新率

B.通用建筑物

（A）重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

a.建安工程造价的确定

评估工作中，评估人员可通过查勘待估建（构）筑物的各项实物情况和调查工程竣工图纸、工程结算资料齐全情况，采取不同估价方法分别确定待估建（构）筑物建安工程造价。一般综合造价的确定可根据实际情况采用重编预算法、决算调整法、类比系数调整法、单方造价指标法等方法中的一种方法来确定估价对象的建安工程造价或同时运用几种方法综合确定估价对象的建安工程造价。

重编预算法：以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础，结合现场勘查结果，重新编制工程量清单，按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

决算调整法：对于评估对象中工程竣工图纸、工程结算资料齐全的建（构）筑物，评估人员通过对待估建（构）筑物的现场实地查勘，在对建（构）筑物的各项情况等进行逐项详细的记录后，将待估建（构）筑物按结构分类。从各主要结构类型中筛选出有代表性且工程决算资料较齐全的建（构）筑物作为典型工程案例，运用决算调整法，以待估建（构）筑物决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算建（构）筑物建安工程造价各项构成费用，并根据估价基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算建（构）筑物建安工程造价进行调整，最后经综合考虑待估建（构）筑物及当地建筑市场的实际情况，确定其建安工程造价。

类比系数调整法：对于设计图纸及工程决算资料不齐全的建（构）筑物可使用类比系数调整法进行测算，可通过对典型工程案例或省市当地工程造价主管部

门公布的《已完工造价分析表》中的工程结算实例的建筑面积、结构型式、层高、层数、跨度、材质、内外装修、施工质量、使用维修维护等各项情况与估价对象进行比较，参考决算调整法测算出的典型工程案例人工费、材料费、机械费增长率，调整典型工程案例或工程结算实例建安工程造价后求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

单方造价指标估算法：对于某些建成年份较早的建筑物，其账面历史成本已不具备参考价值，且工程图纸、工程决算资料也不齐全，估价人员经综合分析后可采用单方造价指标，并结合以往类似工程经验，求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物采用决算调整法确定其建安工程造价，即以待估建(构)筑物决算中的工程量为基础，按现行工程预算价格、费率，将调整为按现行计算的建安工程造价。

一般建(构)筑物：根据典型房屋和构筑物实物工程量，按照现行建筑安装工程定额(或指标)和取费标准及当地的材料价格、人工工资，确定其综合造价；计算出典型工程综合造价后，再运用类比法对类似房屋和构筑物进行分析，找出其与典型房屋和构筑物的差异因素，进行增减调整，从而计算出与典型工程类似的房屋和构筑物的综合造价。

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工程造价。

b.前期费用及其它费用确定

前期及其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程建设监理费、环境评价费、可行性研究费等。根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文），对上述费用实行市场调节价，由委托双方依据服务成本、服务质量和市场供求状况等协商确定。本次评估根据通用建筑物的实际情况及投资规模，测算其前期费用及其他费用的费率。前期费用及其它费用率如下表所示：

项目名称	计算公式	费率%
建设单位管理费	工程费用×费率	1.75%
勘察设计费	工程费用×费率	3.56%
工程监理费	工程费用×费率	2.70%
工程招投标代理服务费	工程费用×费率	0.50%
可行性研究费	工程费用×费率	0.25%
环境影响评价费	工程费用×费率	0.60%

项目名称	计算公式	费率%
前期费用合计		9.36%

c.资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以建安工程造价与前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本=（建安工程造价+前期及其他费用）×正常建设期×正常建设期LPR利率×1/2

（B）综合成新率的评定

a.对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%+勘查成新率×60%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

现场勘查成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出这些建筑物的勘查成新率。

b.对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况进行修正后确定成新率，计算公式：

成新率=（耐用年限-已使用年限）/耐用年限×100%

（C）评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

2)设备资产

本次设备的评估采用重置成本法。设备评估的重置成本法是通过估算全新设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定设备评估价值的方法。设备的重置价值一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切合理的直接费用和间接费用。本次评估采用的计算公式为：

评估价值=重置全价×综合成新率

A.水工机器设备

（A）重置全价的确定

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-可抵扣的增值税进项税

a.设备购置费的确定

根据《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）的划分，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0.60%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0.76%计算。

b.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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）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。

c.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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）。其中永久设备的独立费和安装工程的独立费分别计算。

d.资金成本

按工程合理工期计算其资金成本，资金成本按均匀投入计算。

资金成本=（设备费+安装费+设备永久独立费+安装工程独立费）×年利率×

建设工期×50%

（B）综合成新率的确定

本次评估，采用年限法、打分法综合确定。计算公式：

综合成新率=使用年限成新率×0.4+勘察成新率×0.6

a.使用年限成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

b.现场勘查成新率是评估人员对委估设备进行现场勘查，了解其工作环境、外观及完整性、技术状况、利用率与负荷率、维护保养及技术改造情况等后，对其主要价值组成部分设定权重并对各组成部分的状况进行打分综合确定成新率。

（C）评估值的确定

水电专业设备评估值=重置全价×综合成新率

B.其他机器设备

（A）机器设备重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费－可抵扣的增值税进项税

对于设备厂商提供运输及安装调试的设备，则直接用不含税购置价作为重置价值。

对于零星购置的小型设备，不需要安装的设备，重置全价=设备购置价格+运杂费－可抵扣的增值税。

a.设备购置价

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

b.运杂费

运杂费是指厂家或经销商销售处到设备安装现场的运输费用，本次评估运杂费取值区间为1%-6%。

c.安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，参考水电行业定额，以购置价为基础，按不同安装费率计取，本次评估安装调试费取值区间为1%-40%。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

（B）综合成新率的确定

a.对大型、关键设备，采用理论成新率和勘察成新率按权重确定：

综合成新率=理论成新率×40%+勘察成新率×60%

（a）理论成新率

理论成新率主要采用年限法确定，根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=(经济寿命年限-已使用的年限)/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

（b）勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

b.对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

c.在确定成新率时，对于基本能够正常使用的设备，成新率一般不低于 15%。

C.车辆的评估

根据评估对象的现状，并结合此次评估目的，本次评估采用市场法进行评估。具体方法如下：

市场法是根据公开市场上与被评估对象相似的或可比的参照物的价格通过比较分析来确定被评估对象价值的一类评估方法。具体公式如下：

（A）基本公式

评估价值＝Σ可比案例的比准价格/可比案例数量

（B）可比案例的比准价格的确定

可比案例的比准价格=相似案例在估价时点近期的交易价格×修正系数 K

（C）修正系数 K 的确定

K=交易时间修正系数K1×交易情况修正系数K2×个别因素修正系数K3×个别因素修正系数 K4

D.电子设备的评估

（A）电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业各类计算机、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安

装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

（B）成新率的确定

电子设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来综合确定其成新率。

（C）评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

3)在建工程

在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

A,本次对于主要设备已转固，但部分维修费用项目未转的在建工程，按实际情况并入相应的固定资产机器设备中进行评估。对于尚未完工的项目按账面值确认评估值。

该类项目为：1#机控制环技改升级及机组大修、泄水闸液压启闭机油缸返厂（第四期）改造项目。

B.开工时间距基准日半年以上的在建项目，在判断分析账面价值中是否包含资本成本后，加计资金成本。

资金成本=(申报账面价值-不合理费用)×利率×工期/2

其中：

利率按评估基准日全国银行业同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）计算；工期根参照建设项目预计工期确定。

该类项目为：大坝锁定技改项目。

4)无形资产-土地使用权

根据《城镇土地估价规程》（以下简称《规程》），通行的评估方法有基准地价系数修正法、成本逼近法、市场法、收益还原法、假设开发法等。根据当地地产市场发育实际状况，结合待估宗地的具体特点、土地用途及估价目的，并对产权持有单位提供的和评估人员勘查收集掌握的资料进行分析，在此基础上选择适当的评估方法。

假设开发法适用于具有开发和再开发潜力，并且其开发完成后的价值可以确定的不动产，待估宗地作为水电站用地，且目前已开发完成，所处区域没有与待估土地地上建构筑物相类似的实例，无法合理确定开发完成后的价值，因此不适

宜采用假设开发法评估。

收益还原法是将待估宗地未来正常年纯收益，以一定的土地还原利率还原，以此估算待估宗地价格的方法，其精确度取决于土地的纯收益及还原利率的准确程度，由于待估宗地周边没有类似土地出租，且由于企业生产成本复杂多样，土地收益无法从企业的整体收益中精准分割，故不适用收益法。

基准地价系数修正法是通过对待估宗地地价影响因素的分析，利用宗地地价修正系数，对各城镇已公布的同类用途同级或同一区域土地基准地价进行修正，估算待估宗地客观价格的方法。待估宗地位于所在区域不在当地城镇规划范围内，不属于当地基准地价所覆盖的区域，因此，不适用基准地价系数修正法评估。

市场法主要用于地产市场发达，有充足的具有替代性的土地交易实例的地区。由于待估宗地地处乡镇，其所在地区类似土地交易不活跃，没有与待估宗地类似的土地成交案例，因此本次不选择市场法进行评估。

成本逼近法是以取得和开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地所有权收益来确定土地价格的估价方法。评估人员能从公开渠道获取各项土地取得、开发费用的资料，且能合理估计相应的收益及税金，因此采用成本逼近法进行评估。

综上所述，本次评估仅采用成本逼近法进行评估。具体情况如下：

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，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来推算土地价格的估价方法。通过对待估宗地所在同一供需圈内类似征地案例调查，结合当地征地的相关法律、法规，计算出土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费、土地开发费、相关税费、利息、利润、土地增值收益，最终得出待估宗地的土地使用权价格，再根据待估宗地所在区域内的位置和宗地条件，考虑是否需要进行区位修正、年期修正，从而确定待估宗地实际使用权价格。公式如下：

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益)×（1±区位及个别修正系数）×年期修正系数

5) 无形资产-其他无形资产

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，相关专利、软件著作权所发生的成本可获取，故选用成本法对专利、软件著作权进行评估。

成本法评估是依据无形资产形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此

为依据确认价值的一种方法。

成本法基本公式如下：资产评估价值=资产重置成本×成新率。

6)递延所得税资产

根据委托人申报的“递延所得税资产评估明细表”，评估人员询问公司财务人员，通过了解公司纳税相关情况得知，评估目的实现后的新的资产占有者，仍可拥有相应的权利，考虑该公司在以后会计年度能予抵扣，故递延所得税资产以核实后账面值作为评估值。

2.收益法

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去非经营性负债、有息债务得出股东全部权益价值。

（1）计算公式

$$E = V - D$$ 公式一

$$V = P + C_1 + C_2 - C_3$$ 公式二

上式中：

E ：股东全部权益价值；

V ：企业整体价值；

D ：付息债务评估价值；

P ：经营性资产评估价值；

C_1：溢余资产评估价值；

C_2：非经营性资产评估价值；

C_3：非经营性负债评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^{n}\left[R_t \times (1+r)^{-t}\right] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n}$$ 公式三

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t：明确预测期第 t 期的企业自由现金流；

t：明确预测期期数 1 ，2 ，3 ，• • • ，n；

r：折现率；

R_{n+1}：永续期企业自由现金流；

g ：永续期的增长率，本次评估 g = 0；

n：明确预测期期中年。

（2）模型中关键参数的确定

1）预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量＝税后净利润＋折旧与摊销+利息费用×（1-税率 T）－资本性支出－营运资金变动。

2）收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。目前企业业务及运营状况稳定，无迹象表明其未来不可持续经营。根据被评估单位前述行业特点以及自身经营历史和未来市场发展情况，结合本次评估目的，本次评估收益年限为无限期。

3）折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

4）付息债务评估价值的确定

付息债务为企业的长期借款，按其市场价值确定。

5）溢余资产及非经营性资产、负债价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产、负债是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产、负债，对该类资产、负债单独进行评估。

八、评估程序实施过程和情况

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，依据国家有关部门相关法律规定和规范化要求，按照与委托人的资产评估委托合同所约定的事项，北京天健兴业资产评估有限公司业已实施了对委托人提供的法律性文件与会计记录以及相关资料的验证审核，按被评估单位提交的资产清单，对相关资产进行了必要的产权查验、实地察看与核对，进行了必要的市场调查和交易价格的比较，以及财务分析和预测等其他有必要实施的资产评估程序。资产评估的详细过程如下：

（一）接受委托及准备阶段

北京天健兴业资产评估有限公司于 2025 年 4 月接受委托人的委托，从事本资产评估项目。在接受委托后，北京天健兴业资产评估有限公司即与委托人就本次评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日、委托评估资产的特点等影响资产评估方案的问题进行了认真讨论。在明确业务基本事项以及对专业能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价后与委托人签订资产评估委托合同。在听取被评估单位有关人员对企业情况及委估资产历史和现状的介绍后，根据资产评估业务具体情况编制资产评估计划，组建资产评估项目组。

根据委托评估资产的特点，有针对性地布置资产评估申报明细表，并设计主要资产调查表、主要业务盈利情况调查表等，对委托人参与资产评估配合人员进行业务培训，填写资产评估清查表和各类调查表。

收集和整理评估对象市场交易价格信息、主要市场价格信息、评估对象产权证明文件等。

（二）现场清查阶段

1.评估对象真实性和合法性的查证

根据委托人及被评估单位提供的资产和负债申报明细，评估人员针对实物资产和货币性债权和债务采用不同的核查方式进行查证，以确认资产和负债的真实准确。

对货币资金，我们通过查阅日记账，审核银行对账单进行调查。

对债权和债务，评估人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证等方式确定资产和负债的真实性。

对固定资产的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查房屋建筑物、重

要设备等资产。评估人员，查阅了相关工程的设计、施工文件，工程承包合同，工程款项结算资料、设备购置合同发票等，从而确定资产的真实性。

2.资产实际状态的调查

设备运行状态的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查主要运营设备。通过查阅设备的运行记录，在被评估单位设备管理人员的配合下现场实地观察设备的运行状态等方式进行。在调查的基础上完善重要设备调查表。

3.实物资产价值构成及业务发展情况的调查

根据被评估单位的资产特点，调查其资产价值构成的合理性和合规性。重点核查固定资产账面金额的真实性、准确性、完整性和合规性。查阅了有关会计凭证、会计账簿以及采购合同等资料。

4.企业收入、成本等生产经营情况的调查

收集相关单位以前年度损益核算资料，进行测算分析；通过访谈等方式调查各单位及业务的现实运行情况及其收入、成本、费用的构成情况及未来发展趋势，为编制未来现金流预测作准备。

通过收集相关信息，对清水塘水电各项业务的市场环境、发展趋势等进行分析和预测。

（三）选择评估方法、收集市场信息和估算过程

评估人员在现场依据针对本项目特点制定的工作计划，结合实际情况确定的作价原则及估值模型，明确评估参数和价格标准后，参考企业提供的历史资料和未来经营预测资料开始评定估算工作。

（四）评估汇总阶段

1.评估结果的确定

依据北京天健兴业资产评估有限公司评估人员在评估现场勘察的情况以及所进行的必要的市场调查和测算，确定委托评估资产的资产基础法和收益法结果。

2.评估结果的分析和评估报告的撰写

按照北京天健兴业资产评估有限公司规范化要求编制相关资产的评估报告。评估结果及相关资产评估报告按北京天健兴业资产评估有限公司规定程序进行三级复核，经签字资产评估师最后复核无误后，由项目组完成并提交报告。

3.工作底稿的整理归档

九、评估假设

（一）一般假设：

1．交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2．公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3．持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4．企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

（二）收益法评估假设：

1.国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2.针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3.假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

4.除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

5.假设企业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。

6.假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营模式、业务类型与种类、经营范围、规模、方式与现时方向保持一致。

7.有关利率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

8.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。

9. 假设企业预测年度现金流为期中产生。

根据资产评估要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而得出不同评估结论的责任。

十、评估结论

（一）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，清水塘水电总资产账面价值为 93,208.45 万元，评估价值为 99,965.44 万元，增值额为 6,756.99 万元，增值率为 7.25%；总负债账面价值为 62,416.83 万元，评估价值为 62,385.57 万元，减值额 31.26 万元，减值率 0.05%；净资产（所有者权益）账面价值为 30,791.62 万元，评估价值为 37,579.87 万元，增值额为 6,788.25 万元，增值率为 22.05%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	6,204.85	6,202.55	-2.30	-0.04
非流动资产	87,003.60	93,762.89	6,759.29	7.77
其中：固定资产	86,543.87	88,461.27	1,917.40	2.22
在建工程	421.23	80.20	-341.03	-80.96
无形资产	-	5,182.92	5,182.92	-
其中：土地使用权	-	5,177.81	5,177.81	-
其他非流动资产	38.50	38.50	-	-
资产总计	**93,208.45**	**99,965.44**	**6,756.99**	**7.25**
流动负债	8,675.09	8,675.09	-	-
非流动负债	53,741.74	53,710.48	-31.26	-0.06
负债总计	**62,416.83**	**62,385.57**	**-31.26**	**-0.05**
净资产（所有者权益）	**30,791.62**	**37,579.87**	**6,788.25**	**22.05**

（二）收益法评估结果

采用收益法评估后的清水塘水电股东全部权益为 37,222.03 万元，评估增值 6,430.41 万元，增值率 20.88%。

（三）评估结果的最终确定

收益法是基于被评估单位未来的获利能力进行预测，将被评估单位未来期间的收益按照适当折现率折现计算评估值，该种方法充分反映了被评估单位有形资产和无形资产有机结合后能够为股东带来的权益，是对被评估单位内在价值的客观反映。

资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，结合本次评估情况，被评估单位详细提供了其资产负债相关资料、评估师也从外部收集到满足资产基础法所需的资料，我们对被评估单位资产及负债进行全面的清查和评估，能够比较合理地反映被评估企业的股权价值。

被评估单位从事水力发电业务，利用自然水流发电，未来年度收益受上游来水量影响较大，而来水量属于自然环境条件，无法准确预测，因此未来盈利能力存在一定的不确定性。水电站作为重资产企业，资产基础法更能体现其价值。因此，本次评估采用资产基础法评估结果作为最终评估结论，即清水塘水电在 2025 年 3 月 31 日所表现的市场价值为 37,579.87 万元。

十一、特别事项说明

以下事项并非本公司评估人员执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，提请本评估报告使用者对此应特别关注：

（一） 本报告所称“评估价值”系指我们对所评估资产在现有用途不变并持续经营，以及在评估基准日之状况和外部经济环境前提下，为本报告书所列明的目的而提出的公允估值意见，而不对其它用途负责。

（二） 报告中的评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的公允价值，未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

（三） 在资产评估结论有效使用期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应当进行适当调整，而不能直接使用评估结论。

（四） 资产评估程序受限情况、处理方式及其对评估结论的影响：

本次评估中，资产评估师未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测，资产评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下，通过现场调查做出判断。

纳入评估范围的水工建筑的水下部分、隐蔽工程，大坝预埋的各类监控仪器、金属结构预埋件等设备和仪器，考虑到工程的特殊性及复杂性，评估人员主要通过核对图纸、施工合同、决算书、检测报告、维修记录、运行记录等进行现场核实。

（五） 截至评估基准日纳入本次评估范围的房屋建筑物除 1#楼（办公楼）、

2#楼（食堂、招待所）、3#楼（住宅楼）已办理不动产权证外，其余房屋均未办理不动产权证，被评估单位已出具相关产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，对于已办理房屋所有权证的房屋建筑物，根据其权证确定权属、面积等，对于未办理权证的房屋建筑主要依据被评估单位提供的有关合同、工程结算、图纸等资料确认权属及面积，同时，结合评估人员现场勘察确定。评估是以产权权属明确不存在纠纷的前提进行的。

（六） 截止评估基准日，纳入本次评估范围的房屋建筑物中 4#楼（住宅楼）、5#楼（住宅楼）、配电房、营地门卫室、机电仓库（现气排球馆）等 5 栋房屋建筑物所占用的土地，已超出被评估单位所属土地的红线范围，该部分占用且超出土地红线范围的土地存在未办理国有土地出让/划拨手续及相关报批报建手续，面积共计 4400 平方米。辰溪县自然资源局已出具证明，允许被评估单位所有未来可继续使用。此次评估未考虑该部分超出红线范围的土地价值，也未考虑被评估单位占用该部分土地可能存在的租金、罚款、后续完善土地手续所需费用及其他可能存在的事项对评估结论的影响。

（七） 2022 年，清水塘水电与中国农业银行股份有限公司辰溪县支行签订《经营性固定资产贷款借款合同》(编号 43010420220000136),借款金额 27,000.00 万元，借款期限 2022 年 5 月 18 日至 2032 年 5 月 17 日，湖南湘投控股集团有限公司（目前已更名为湖南能源集团有限公司）与中国农业银行股份有限公司辰溪县支行签订《保证合同》（编号 43100120220011052），为清水塘水电借款提供连带责任保证，提请评估报告使用者关注该事项对评估结论可能产生的影响。

（八） 2025 年 5 月，1 年期 LPR 利率调整为 3.0%，5 年期以上 LPR 利率调整为 3.5%，本次评估未考虑期后 LPR 利率调整对评估结论的影响。

十二、资产评估报告的使用限制说明

（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） 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任；

（三） 除委托人、资产评估委托合同中委托的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资

产评估报告的使用人；

（四） 资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证；

（五） 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，备案后方可正式使用；

（六） 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委托除外；

（七） 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，资产评估结论使用有效期为自评估基准日起一年，即评估基准日 2025 年 3 月 31 日至 2026 年 3 月 30 日止。当评估目的在有效期内实现时，要以评估结论作为价值的参考依据（还需结合评估基准日的期后事项的调整）。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为 2025 年 8 月 12 日。

（本页无正文）

资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司

法定代表人：孙建民

资产评估师：喻建杰

正式执业会员
资产评估师
喻建杰
43000351

资产评估师：谢维星

正式执业会员
资产评估师
谢维星
43140009

二〇二五年八月十二日

资产评估报告附件

一、 与评估目的相对应的经济行为文件（复印件）

二、 被评估单位审计报告（复印件）

三、 委托人和被评估单位法人营业执照副本（复印件）

四、 委托人和被评估单位产权登记证（复印件）

五、 委托人和被评估单位承诺函

六、 签字资产评估师承诺函

七、 资产评估机构备案文件或者资格证明文件（复印件）

八、 资产评估机构法人营业执照副本（复印件）

九、 签字资产评估师资格证明文件（复印件）

十、 资产评估委托合同（复印件）

十一、 评估对象涉及的主要权属证明资料（复印件）

十二、 资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明

单位会员证书

（电子证书）

评估机构代码： 11020141

设立备案机关： 北京市财政局

设立公函编号： 京财国[2000]66 号

设立公函日期： 2000 年 05 月 08 日

扫码查看详细信息

机构名称： 北京天健兴业资产评估有限公司

统一社会信用代码： 91110102722611233N

组织形式： 有限责任公司

法定代表人： 孙建民

注册资本： 1,000.00 万元

办公场所： 北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 23 层

成立日期： 2000 年 07 月 19 日

资产评估师数： 109 人

年检信息： 通过（2025 年）

有效期： 2026 年 04 月 30 日

打印时间：2025 年 04 月 28 日

4-2-2-44

北京市财政局

2017-0085 号

备案公告

根据《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26 号）第十四条有关规定，下列原取得资产评估资格证书的资产评估机构，符合《资产评估法》第十五条规定条件，其原持有的资产评估资格证书已交回，现予以公告。

1、北京天健兴业资产评估有限公司

2、中和资产评估有限公司

3、北京正和国际资产评估有限公司

4、北京中锋资产评估有限责任公司

5、北京中立诚资产评估有限公司

6、上德基业资产评估（北京）有限公司

7、北京立信东华资产评估有限公司

8、中新天华（北京）资产评估事务所有限公司

9、北京中财国誉资产评估有限公司

10、北京昊海同方资产评估有限责任公司

11、北京中财资产评估有限公司

以上资产评估机构的相关信息可通过中国资产评估协会官方网站进行查询

特此公告。

北京市财政局

2017年12月15日

统一社会信用代码

91110102722611233N

营业执照

(副 本) (3-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京天健兴业资产评估有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　孙建民

经营范围　一般项目：资产评估；破产清算服务；矿业权评估服务；矿产资源储量评估服务（须在中国矿业权评估师协会完成登记备案后方可从事经营活动）；房地产评估；土地整治服务；价格鉴证评估；知识产权服务（专利代理服务除外）；财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；版权代理；工程管理服务；信息技术咨询服务；科技中介服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本　1000万元

成立日期　2000年07月19日

营业期限　2000年07月19日 至 2049年07月18日

住　　所　北京市西城区月坛北街2号月坛大厦A座23层2306A室

登记机关　北京市西城区市场监督管理局

2022年 08月 18日

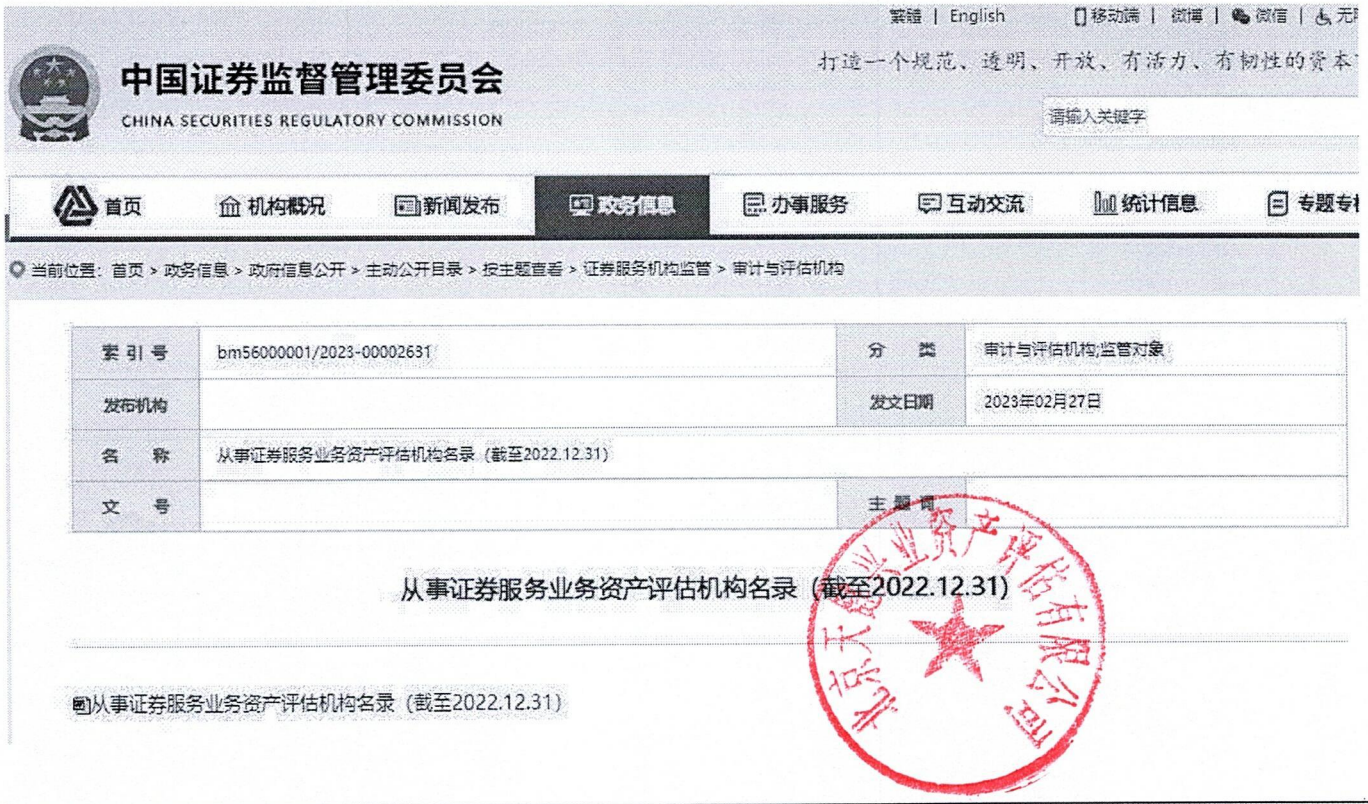
国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

4-2-2-47

自新的证券法实施后，评估机构证券业执业资格改为备案制，中国证券监督管理委员会《从事证券服务业务资产评估机构备案名单及基本信息》查询情况如下：



从事证券服务业务资产评估机构名录（截至 2022. 12. 31）

序号	资产评估机构名称	通讯地址	联系电话
18	北京国友大正资产评估有限公司	北京市朝阳区建国路乙 118 号京汇大厦 8 层 808 室	010-59223690
19	北京合佳资产评估有限公司	北京市丰台区汽车博物馆东路 1 号院 3 号楼 19 层 2203	010-57559998
20	北京华鉴资产评估有限公司	北京市石景山区实兴东街 11 号一层 1122 室	010-68027970
21	北京华亚正信资产评估有限公司	北京市丰台区丽泽路丽泽 SOHO 南塔 17 层	010-85867570
22	北京华源龙泰房地产土地资产评估有限公司	北京市丰台区丰台北路 18 号院 C 座 601 室	010-64831344
23	北京金开房地产土地资产评估有限公司	北京市海淀区西直门北大街甲 43 号金运大厦 B 座 13 层	010-62210100
24	北京芊海房地产土地资产评估有限公司	北京市东城区南竹杆胡同 2 号 1 幢 8 层 30905	15901017119
25	北京仁达房地产土地资产评估有限公司	北京市西城区车公庄大街 9 号院五栋大楼 B 座 1-401 室	010-88395886-1519
26	北京市金利安房地产咨询评估有限责任公司	北京市丰台区小屯西路美域家园南区 4 号楼底商	010-88400910
27	北京天健兴业资产评估有限公司	北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 23 层	010-68083097
28	北京天圆开资产评估有限公司	北京市海淀区中关村南大街乙 56 号方圆大厦 15 层 1501 单元	010-83914088

证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准北京天健兴业资产评估有限公司从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财企[2009]2号　　证书编号：0100014005

发证时间：二〇〇九年一月

序列号:000030

中国资产评估协会

正式执业会员证书



会员编号：43140009

会员姓名：谢维星

证件号码：430981**********8

所在机构：北京天健兴业资产评估有限公司湖南分公司

年检情况：2025 年通过

职业资格：资产评估师

房地产估价师

矿业权评估师

扫码查看详细信息

本人印鉴：正式执业会员 资产评估师 谢维星 43140009

签名：谢维星

（有效期至 2026-04-30 日止）

打印时间：2025 年 04 月 30 日

中国资产评估协会

正式执业会员证书



会员编号：43000351

会员姓名：喻建杰

证件号码：430103**********X

所在机构：北京天健兴业资产评估有限公司湖南分公司

年检情况：2025 年通过

职业资格：资产评估师

扫码查看详细信息

本人印鉴：正式执业会员 资产评估师 喻建杰 43000351

签名：

（有效期至 2026-04-30 日止）

打印时间：2025 年 04 月 30 日

湖南能源集团发展股份有限公司
拟以发行股份及支付现金的方式购买
湖南能源集团电力投资有限公司持有的
湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司 90%股权
涉及湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司
股东全部权益价值项目

资产评估说明

天兴评报字（2025）第 1181 号

（共一册，第一册）

北京天健兴业资产评估有限公司

PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO .,LTD

二〇二五年八月十二日

目　　录

第一部分　关于《评估说明》使用范围的声明..... 1
第二部分　关于进行资产评估有关事项的说明..... 2
第三部分　评估对象与评估范围说明..... 3
　　第一节　评估对象 3
　　第二节　评估范围 6
第四部分　资产核实情况总体说明..... 9
　　第一节　资产核实人员组织、实施时间和核实过程 9
　　第二节　影响资产核实的事项及处理方法 13
　　第三节　核实结论 13
第五部分　资产基础法评估技术说明..... 15
　　第一节　流动资产评估技术说明 15
　　第二节　固定资产—建（构）筑物评估技术说明 19
　　第三节　固定资产—设备评估技术说明 37
　　第四节　在建工程评估技术说明 53
　　第五节　无形资产—土地使用权评估技术说明 55
　　第六节　无形资产—其他无形资产评估技术说明 73
　　第七节　递延所得税资产评估技术说明 77
　　第八节　负债评估技术说明 78
第六部分　收益法评估技术说明..... 82
　　第一节　收益法的应用前提及选择理由和依据 82
　　第二节　收益预测的假设条件 83
　　第三节　宏观经济因素及行业分析 85
　　第四节　企业的业务情况 97
　　第五节　企业财务状况 97
　　第六节　收益法评估模型 98
　　第七节　收益期限及预测期的说明 100
　　第八节　折现率的确定 101
　　第九节　经营性业务价值的估算及分析过程 104

第十节　其他资产和负债价值的估算及分析过程 111
第十一节　收益法评估结果 112
第七部分　评估结论及分析..... 113
第一节　评估结论 113
第二节　评估结论与账面价值比较变动情况及原因 113

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 关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容由委托人和被评估单位编写并盖章，内容见附件一。

委托人：湖南能源集团发展股份有限公司（以下简称“湖南发展”）

被评估单位：湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司

第三部分 评估对象与评估范围说明

第一节 评估对象

评估对象为湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司的股东全部权益。

一、基本信息

企业名称：湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司（以下简称“清水塘水电”或“公司”）

统一社会信用代码：914312237680379193

注册地址：辰溪县仙人湾瑶族乡清水塘村

法定代表人：刘长生

注册资本：贰亿捌仟万元整

公司类型：其他有限责任公司

成立时间：2004 年 11 月 25 日

经营范围：水电开发。

二、公司股权结构及变更情况

公司成立于 2004 年 11 月，成立时原名湖南辰溪清水塘水电开发有限责任公司，由湖南省经济建设投资公司和辰溪县经济建设投资有限公司出资 28,000.00 万元组建，公司组建时的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南省经济建设投资公司	25,200.00	90.00%
2	辰溪县经济建设投资有限公司	2,800.00	10.00%
合计		**28,000.00**	**100.00%**

2005 年 11 月，公司股东湖南省经济建设投资公司更名为湖南湘投控股集团有限公司。

2014 年 5 月，公司更名为湖南湘投清水塘水电开发有限责任公司。

2022 年 5 月，经公司股东会决议同意，湖南湘投控股集团有限公司将持有公司股权转让给湖南湘投能源投资有限公司，股权转让完成后公司股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例

1	湖南湘投能源投资有限公司	25,200.00	90.00%
2	辰溪县经济建设投资有限公司	2,800.00	10.00%
合计		**28,000.00**	**100.00%**

截止评估基准日，清水塘水电的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投能源投资有限公司	25,200.00	90.00%
2	辰溪县经济建设投资有限公司	2,800.00	10.00%
合计		**28,000.00**	**100.00%**

2025 年 5 月，股东湖南湘投能源投资有限公司更名为湖南能源集团电力投资有限公司。

三、 清水塘水电站基本信息

清水塘水电站距怀化市约 72km，是沅水干流梯级开发湖南省境内第六级电站，是一个以发电为主，兼顾航运等综合利用的水电工程。坝址控制流域 42140km2，正常蓄水位 139m，总库容 2.63 亿 m3，正常蓄水位库容 0.533 亿 m3。电站安装四台灯泡贯流式机组，总装机容量 128MW，年设计发电量 5.071 亿 kwh。船闸设计最大过坝船舶为 500t 级。

工程于 2004 年 10 月开始勘察设计，2006 年 7 月电站下河围堰，2008 年 9 月 1#机组安装完成并投入运行，2009 年 1 月 2#机组安装完成并投入运行，2009 年 6 月 3#机组安装完成并投入运行，2009 年 8 月 4#机组安装完成并投入运行，2012 年完成工程验收。

四、 公司主要业务概况

（一）主营业务

公司从事水力发电业务，下辖清水塘水电站，设计装机容量 12.80 万千瓦，主体建成于 2008 年，所发电量全部销售给国网湖南省电力有限公司。根据 2022 年公司与国网湖南省电力有限公司签订的《购售电合同》约定结算上网电价为 302 元/兆瓦时，同时公司需参与两个细则考核；按规则参与辅助服务市场交易，需分摊辅助服务费用，各期电价为两个细则考核和分摊辅助服务费用后的综合电价。

（二）生产和销售情况

公司历史年度生产和销售情况如下表：

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 3 月

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
装机容量（万千瓦）	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80
发电利用小时(小时）	4,742.54	4,063.56	3,840.88	1,917.07	3,583.34	707.83
发电量（万千瓦时）	60,704.55	52,013.59	49,163.26	24,538.48	45,866.78	9,060.19
售电量（万千瓦时）	60,080.98	51,475.78	48,631.87	24,176.54	45,387.91	8,957.30
售电收入（万元）	15,792.20	13,356.16	12,388.36	6,379.40	11,347.13	2,390.92

五、财务状况和经营成果

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2023.12.31	2024.12.31	2025.3.31
流动资产	2,789.54	3,518.78	6,204.85
非流动资产	91,776.55	88,127.80	87,003.60
其中：固定资产	91,094.84	87,664.11	86,543.87
在建工程	610.79	389.88	421.23
递延所得税资产	30.01	32.90	38.50
其他非流动资产	40.91	40.91	-
资产总计	**94,566.09**	**91,646.58**	**93,208.45**
流动负债	10,242.66	6,980.29	8,675.09
非流动负债	53,895.85	52,942.32	53,741.74
负债总计	**64,138.51**	**59,922.60**	**62,416.83**
所有者权益	**30,427.58**	**31,723.98**	**30,791.62**

经营成果表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
一、营业收入	6,379.40	11,347.13	2,390.92
减：营业成本	5,892.21	5,973.81	1,377.21
税金及附加	263.97	323.72	104.10
管理费用	786.18	760.30	136.14
财务费用	2,400.55	1,986.11	436.23
加：资产减值损失	-	-	-
信用减值损失	-6.50	-13.68	-22.93
其他收益	-	-	0.09
二、营业利润	-2,970.01	2,289.51	314.39
加：营业外收入	15.73	9.21	15.20
减：营业外支出	8.49	9.63	-
三、利润总额	-2,962.78	2,289.09	329.60
减：所得税	2.49	-2.90	-5.59
四、净利润	-2,965.27	2,291.99	335.19

上表中列示的财务数据经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天健审（2025）2-463 号无保留意见审计报告。

六、 执行的主要会计政策及税项

公司会计政策遵照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定执行，具体会计政策及税项详见审计报告附注。

第二节 评估范围

评估范围为清水塘水电于评估基准日纳入评估范围的全部资产及负债，其中总资产账面价值 93,208.45 万元，负债账面价值 62,416.83 万元，净资产账面价值 30,791.62 万元。账面价值已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值
流动资产	6,204.85
非流动资产	87,003.60
其中：固定资产	86,543.87
在建工程	421.23
无形资产	-
其他非流动资产	38.50
资产总计	**93,208.45**
流动负债	8,675.09
非流动负债	53,741.74
负债总计	**62,416.83**
所有者权益	**30,791.62**

资产评估范围以被评估单位提供的评估申报表为准。委托人已承诺评估对象和评估范围与经济行为一致，不重不漏。

评估范围内的资产权属清晰，为清水塘水电合法拥有。其中部分房屋建筑物未办理房屋产权证，该部分资产被评估单位已出具产权说明，证明产权归其所有，无产权纠纷。

一、实物资产的分布状况及特点

清水塘水电从事水力发电业务，下辖清水塘水电站，设计装机容量 12.80 万千瓦，主体建成于 2008 年。其实物资产的种类主要有：存货、房屋建(构)筑物、

机器设备、车辆、电子设备，在建工程等。上述实物资产主要分布在辰溪县清水塘水电站生产区和生活区，实物资产量大、存放地点集中，部分固定资产的单位价值较大。具体实物资产类型及特点如下：

(一) 存货

存货为原材料，分布在电气资产库、机械资产库、消耗性材料库房内，种类、品种较少。库房保管制度健全，物品按大类堆放整齐，标签标示正确，进出库数量登记卡片记录及时准确。

(二) 固定资产—房屋建（构）筑物

1. 房屋建筑物：主要为办公楼、食堂、招待所、住宅楼、配电房、维修专用工具仓库、机电仓库等，分布在辰溪县清水塘水电站，部分资产单位价值较大。

2. 构筑物：主要为溢流坝、发电厂房、船闸工程、护岸工程、沿江公路及护岸、混凝土公路等，分布在辰溪县清水塘水电站。

以上房屋建筑物主要为钢混、框架和砖混结构，基础多采用桩基础和条形基础，构筑物主要为钢混、混合和砼结构。房屋建筑物、构筑物主要建成于 2008 年。企业资产日常使用及管理状况较好。

(三) 固定资产—设备类资产

1. 机器设备主要为水轮发电机组、液压启闭机、变压器、GIS 全封闭组合电器、高压开关柜、调速器等各类生产设备，分布在辰溪县清水塘水电站，部分资产单位价值较大，均为国产设备。

2. 运输设备为客车、货车、轿车等生产和办公用车辆，分布在辰溪县清水塘水电站。

3. 电子设备主要为各类电脑、空调、健身房设备、厨房设备等，分布在辰溪县清水塘水电站。

企业设备由资产管理部门进行统一管理，定期进行维修，设备保养状态较好，使用状态较佳。

(四) 在建工程

在建工程为设备安装工程，为企业尚在建设中的项目。

二、企业申报的账面记录的或者未记录的无形资产情况

纳入评估范围的无形资产为清水塘水电所拥有土地使用权和其他无形资产，

账面价值 0.00 万元。具体无形资产类型及特点如下：

（一）土地使用权

土地使用权共计 1 宗，总面积 251,082.00 平方米，为划拨用地。纳入评估范围内的土地办理了国有土地使用权证，评估人员对土地的范围、面积、权属情况、账面价值等进行了核实。对相关合同及权属证明进行核实，对摊销及摊余价值进行了核对。

（二）其他无形资产

纳入评估范围的其他无形资产为账面未记录的 19 项专利、11 项软件著作权。上述其他无形资产为被评估单位自行研制开发获得。

三、企业申报的表外资产情况

企业申报的表外资产为 19 项专利、11 项软件著作权。

四、引用其他评估机构出具的报告情况

无。

第四部分 资产核实情况总体说明

第一节 资产核实人员组织、实施时间和核实过程

接受资产评估委托后，北京天健兴业资产评估有限公司指定了评估项目总体负责人、现场负责人，组建了评估项目组。根据清水塘水电提供的评估申报表，制定了详细的现场清查核实计划，评估项目组在企业相关人员的配合下，于 2025 年 4 月 7 日至 4 月 13 日，对纳入评估范围的资产、负债进行了现场清查核实。

在企业如实申报资产并对被评估资产、负债进行全面自查的基础上，评估人员对纳入评估范围内的资产和负债进行了清查核实。非实物资产主要通过查阅企业的原始会计凭证、核查企业债权债务的形成过程和账面数字的准确性，通过访谈和账龄分析核实债权收回的可能性、债务的真实性。实物资产清查内容主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要事项。

一、资产核实主要步骤

（一）指导被评估单位相关人员进行填表与准备相关资料

评估人员指导企业在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“评估申报表”及其填写要求对纳入评估范围的资产、负债、未来收益状况进行填报，同时要求企业相关人员按照评估人员下发的“评估资料清单”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。

（二）初步审查被评估单位填报的评估申报表

评估人员通过翻阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况和经营状况，然后审阅企业提供的 “评估申报表”，初步检查有无填项不全、错填、项目不明确、不完善等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“评估申报表”是否符合要求，对于存在的问题反馈给企业进行补充完善。

（三）现场实地勘查和数据核实

在企业如实申报并进行全面自查的基础上，根据评估范围涉及资产的类型、数量和分布状况，评估人员在企业相关人员的配合下，按照资产评估准则的规定，对各项资产进行了现场清查核实，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的清查核实方法。非实物资产、负债主要通过查阅企业的原始会计凭证、核查企业债权债务的形成过程和函证，通过访谈和账龄分析核实债权收回的可能性、债务

的真实性；实物资产清查内容主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要事项；未来经营情况，主要是分析历史数据和企业申报的收益预测数据的基础上对企业管理层、各业务部门进行访谈并搜集相关资料。

（四）补充、修改和完善评估申报表

评估人员根据现场实地勘查结果，并和企业相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报表”、“收益预测表”，以做到：账、表、实相符及符合客观和企业实际情况。

（五）核实主要资质及产权证明文件

评估人员对纳入评估范围的房屋建筑物、设备、土地等资产的产权进行核实调查，以确认产权是否清晰。

二、资产清查核实主要方法

在清查核实工作中，评估人员针对不同资产的形态、特点及实际情况，采取了不同的清查核实方法。

（一） 资产负债的清查核实

1. 流动资产

（1）实物性流动资产

纳入评估范围的实物性流动资产为存货，评估人员会同企业有关人员对企业申报存货的数量及质量按照评估准则的要求进行了必要的清查，对存货的申报内容、生产时间、购入时间等有关情况进行了详细的核实。为了准确确定存货价值，评估人员会同企业存货管理人员对库存的存货进行了清查和盘点，并推算到基准日与账面值进行核对。

（2）非实物性流动资产

对纳入评估范围的非实物性流动资产各科目，评估人员主要通过账务核对以及函证等进行清查核实。评估人员对银行存款核对了银行对账单，对往来账款进了部分函证和核验。

2. 房屋建（构）筑物

根据企业提供的评估申报表，评估人员在被评估单位有关人员的配合下对纳入评估范围的房屋建（构）筑物进行了勘查。

（1）房屋建筑物的核实方法

对于房屋的座落位置、建筑面积、建成年月与企业提供的有关资料进行核对；核实房屋建筑物的结构类型、层数、层高、檐高、跨度、柱距、建筑面积；勘查并记录房屋建筑物的装修、设施及其使用状况、实际用途以及企业维护维修状况；查阅主要房屋建筑物的预(决)算书及施工图纸等；查阅有关房屋所有权证，主要核对房屋所有权证中所载“所有权人”、“建筑面积”、“结构”及“示意图”，检查是否与评估申报表中所列内容一致，对于无房屋所有权证的房屋建筑面积，根据竣工结（决）算资料来确定。

（2）构筑物的核实方法

主要根据企业提供的评估明细表，参照工程决算资料、财务决算等资料，就构筑物评估明细表中的相关技术数据进行核对，对于明细表中没有完善的部分要求企业逐项完善修改评估明细表。

3. 设备类资产

根据企业提供的设备资产评估申报明细表，设备评估人员对表中所列的各类设备进行了现场勘查。在现场勘查过程中，评估人员查阅了主要设备的购建合同、发票等历史资料，通过与设备管理人员和操作人员的交流，了解了设备的购置日期、产地、各项费用的支出情况，填写了设备状况调查表等。评估人员调查了解是否有未进账的盘盈设备和已核销及报废的设备等，调查了解企业设备账面的构成是否合理，有无账面记录异常现象，为分析评估增减值做好基础工作。设备产权主要通过查阅购置合同、购置发票等进行核查。对于申报表中所填列内容与实际不符的，按照现场核实的情况，在征求企业有关管理人员意见的前提下进行了相应的调整，通过这些步骤比较充分地了解了设备的物理特征、技术特征和经济特征。

4. 在建工程

对纳入评估范围的在建工程，评估人员了解了在建工程项目的概况、合规性文件、付款情况、目前状态及工程形象进度等，查阅了各工程项目的费用支付相关原始凭证，深入在建工程施工现场对在建工程进行了现场勘查。

5. 无形资产

（1）土地使用权

根据企业提供的土地使用权资产评估申报明细表，土地评估人员对表中所列

各项土地的用途、性质、准用年限、开发程度、面积等与土地证等权属文件逐一核对，并对影响地价的一般因素、区域因素和个别因素等进行了详细了解和现场勘查，填写了土地使用权状况调查表等。

（2）其他无形资产

其他无形资产为专利和软件著作权，评估人员查阅了无形资产的形成过程记录，收集了其他无形资产的权证及有关资料。

6. 递延所得税资产

评估人员了解了企业会计政策与税务规定抵扣政策的差异，对企业明细账、总账、报表数、纳税申报数进行核对；核实所得税的计算依据，取得纳税鉴定，验算应纳税所得额，核实应交所得税；经过核实，纳入评估范围的递延所得税资产为企业由于计提资产减值准备和长期应付职工薪酬产生。

7. 各类负债

对纳入评估范围的负债，评估人员在账务核对的基础上，调查了其内容、形成原因、发生日期、相关合同等，并重点了解各类负债是否为企业评估基准日所需实际承担的债务。

（二）经营状况调查

评估人员主要通过收集分析企业历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈，对企业的经营业务进行调查，主要包括外部环境、经营情况、资产情况、财务状况等，收集了解的主要内容如下：

1. 企业所在行业相关经济要素及发展前景、企业生产经营的历史情况；

2. 企业内部管理制度、人力资源、管理层构成等经营管理状况；

3. 了解企业主要业务和产品构成，分析各产品和业务对企业销售收入的贡献情况及企业获利能力和水平；

4. 了解企业历史年度权益资本的构成、权益资本的变化，分析权益资本变化的原因；

5. 对企业历史年度主要经营数据进行调查和分析，主要包括收入、成本、费用、税金及附加、营业外收支、所得税、净利润等损益类科目，主营业务毛利率、成本费用率、营业利润率等；

6. 收集了解企业各项生产指标、财务指标进行财务分析，分析各项指标变动

原因及趋势；

7.企业偿债能力和营运能力分析。主要包括资产负债率、流动比率、速动比率，存货周转速度、资金运用效率等；

8.了解企业未来年度的经营计划、投资计划等；

9.根据企业管理层提供的未来年度盈利预测数据及相关资料，对企业的未来经营状况进行全面分析和估算；

10.了解企业的税收及其他优惠政策；

11.对经营性资产、非经营性资产、非经营性负债、溢余资产进行分析。

第二节 影响资产核实的事项及处理方法

通过资产清查，评估人员发现影响资产核实的事项及处理方法如下：

一、纳入评估范围的水工建筑的水下部分、隐蔽工程，大坝预埋的各类监控仪器、金属结构预埋件等设备和仪器，考虑到工程的特殊性及复杂性，评估人员主要通过核对图纸、施工合同、决算书、检测报告、维修记录、运行记录等进行现场核实。

二、纳入本次评估范围的房屋建筑物除1#楼（办公楼）、2#楼（食堂、招待所）、3#楼（住宅楼）已办理不动产权证外，其余房屋均未办理不动产权证，被评估单位已出具相关产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，对于已办理房屋所有权证的房屋建筑物，根据其权证确定权属、面积等，对于未办理权证的房屋建筑主要依据被评估单位提供的有关合同、工程结算、图纸等资料确认权属及面积，同时，结合评估人员现场勘察确定。

由于资料来源的不完全而可能导致的评估对象与实际状况之间的差异，未在本次评估考虑的范围之内。

第三节 核实结论

评估人员依据客观、独立、公正、科学的原则，对评估范围内的资产及负债的实际状况进行了认真、详细的清查，我们认为上述清查在所有重要的方面反映了委托评估资产的真实状况，资产清查的结果有助于对资产的市场价值进行公允的评定估算。

一、资产状况的清查结论

经清查，资产状况账、实、表相符，不存在错报、漏报的情况。

二、资产产权的清查结论

经清查，资产产权清晰，不存在瑕疵事项。

三、账务清查结论

本次经济行为所涉及的清水塘水电评估基准日的财务报表经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，本次评估未发现需要调整的事项。

第五部分 资产基础法评估技术说明

第一节 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、存货、其他流动资产，在评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值
货币资金	1,123.76
应收账款	1,042.61
预付账款	11.84
其他应收款	3,783.80
存货	64.21
其他流动资产	178.63
流动资产合计	**6,204.85**

二、评估过程

（一） 进行总账、明细账、会计报表及评估明细表的核对；

（二） 到现场进行查验、监盘、函证等核实工作；

（三） 收集与评估有关的产权、法律法规文件、市场资料；

（四） 在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需资料的基础上进行评定估算；

（五） 完成流动资产评估结果汇总，撰写流动资产评估说明。

三、评估方法

根据企业提供的资产负债表、申报的流动资产各科目评估明细表，在清查核实的基础上，遵循独立性、客观性、公正性的工作原则进行评估工作。

（一） 货币资金

货币资金账面价值 1,123.76 万元，为银行存款，共 2 个账户，全部为人民币存款。评估人员查阅了相关会计记录及对账单，并与审计师、企业财务人员就函证程序进行协商并达成一致，由审计师对各银行账户进行函证，评估人员对其期末余额与回函进行了核对。银行存款以核实后账面值作为评估值，即评估值为

1,123.76 万元。

经评估，货币资金评估值 1,123.76 万元。

（二） 应收账款、其他应收款

应收账款账面余额 1,097.48 万元，坏账准备 54.87 万元，账面价值 1,042.61 万元;其他应收款账面余额 3,790.58 万元,坏账准备 6.78 万元,账面价值 3,783.80 万元。

对应收款项，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。评估人员、审计师及企业就函证程序进行协商并达成一致，由审计师对金额较大或金额异常的款项进行函证，评估人员对其期末余额与函证结果进行了核对，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证）。评估人员对关联单位应收款项进行相互核对，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。

评估人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

经评估，应收账款评估值 1,042.61 万元；其他应收款评估值 3,783.80 万元。

（三） 预付账款

预付账款账面价值为 11.84 万元。

评估人员、审计师及企业就函证程序进行协商并达成一致，由审计师对金额较大或账龄较长的款项进行函证，评估人员对其期末余额与函证结果进行了核对，对没有回函的款项实施替代程序（查看业务发生时的相关凭证及合同），以证实预付款项的真实性、完整性。其次，评估人员调查了解该预付账款的货物是否已

经交付，服务是否已经提供，通过检查原始凭证，查询债务人的经营状况、资信状况，进行账龄分析等程序，进行综合分析判断，以该预付账款可收回货物、获得服务、或收回货币资金等可以形成相应资产和权益的金额的估计值作为评估值。经评估，预付账款评估值 11.84 万元。

（四） 存货

存货账面余额 64.21 万元，减值准备 0.00 万元，账面价值 64.21 万元，存货为原材料。

评估人员对存货申报表与明细账、总账及会计报表进行核对，查阅相关账簿记录和原始凭单，以确认存货的真实存在及产权状况；对企业的存货内控制度，存货进、出库和保管核算制度及定期盘点制度进行核查，通过查阅最近的存货进出库单等，掌握存货的周转情况，并通过抽查盘点对存货的品质进行了重点调查。评估人员抽查了评估基准日至盘点日之间存货的出入库单等，确定评估基准日至盘点日之间的出入库存货的数量，并由此倒推计算出评估基准日存货的实有数量。

原材料账面余额 64.21 万元，减值准备 0.00 万元，账面价值 64.21 万元。原材料的评估采用市场法：按照现行市场价格并加上合理的运杂费后计算评估值。对于库龄较短的原材料，购进日期接近于评估基准日且价格变动很小，本次评估以核实后账面值确认评估值；对于库龄较长的原材料，本次评估以基准日市场价格确认评估值。经评估，原材料评估值 61.92 万元。

（五） 其他流动资产

其他流动资产账面值 178.63 万元，为企业预缴企业所得税、车船税和增值税。

评估人员在核实无误的基础上，通过了解企业适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等核实企业的纳税申报表，通过查阅的缴税凭单确认申报数的正确性和真实性。经核实，企业税款金额与申报数相符。故以核实后账面值作为评估值。经评估，其他流动资产评估值为 178.63 万元。

四、评估结果及分析

经实施以上评估，流动资产评估结果见下表所示：

流动资产评估汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
货币资金	1,123.76	1,123.76	-	-

应收账款	1,042.61	1,042.61	-	-
预付账款	11.84	11.84	-	-
其他应收款	3,783.80	3,783.80	-	-
存货	64.21	61.92	-2.30	-3.58
其他流动资产	178.63	178.63	-	-
流动资产合计	**6,204.85**	**6,202.55**	**-2.30**	**-0.04**

增减值原因分析：流动资产评估减值主要是由存货评估减值所致。具体原因分析如下：

存货中部分原材料库龄时间较长，本次采用市场法对存货进行评估，库龄较长原材料价格下降，因此导致存货评估减值。

（本页以下无正文）

第二节 固定资产—建（构）筑物评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的建（构）筑物分为房屋建筑物、构筑物两大类，建（构）筑物资产账面原值106,188.20万元，账面净值74,257.70万元。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面原值	账面净值
房屋建筑物	2,739.76	1,504.20
构筑物	103,448.44	72,753.49
合计	106,188.20	74,257.70

二、建筑物概况

（一）建（构）筑物分布情况

清水塘水电位于怀化市辰溪县仙人湾乡清水塘村。此次评估的建（构）筑物主要为水电站及附属办公生活用建筑及设施，均坐落于清水塘水电站厂区内。建（构）筑物主要建成于2008年，部分建成于2023年。

（二）建（构）筑物类型及结构介绍

房屋建筑物为清水塘水电站办公用房及生活用房，主要为1#楼（办公楼）、2#楼（食堂、招待所）、3#-5#楼（住宅楼）、维修专用工具仓库等，结构为混合、钢混、砖混、框架结构等，基础为独立柱基础或条形基础，钢筋混凝土现浇柱、矩形梁、预制屋面板、砖墙体，地面铺瓷砖，屋面为卷材防水，窗为铝合金窗，门为木门或防盗门，大厅为钢化玻璃弹簧门，内墙抹灰刷白色涂料，外墙刷涂料或敷贴外墙砖，水电卫等设施齐全。

清水塘水电站工程位于沅水干流中游湖南省怀化市辰溪县境内，坝址位于辰溪县仙人湾乡清水塘村上游 0.5km，距怀化市约 72km。该工程为《沅水河流规划报告》(湖南省境内部分)中沅水干流梯级开发方案中湖南省境内第六级电站，下接大潭水电站库尾，上与铜湾水电站尾水衔接，是一个以发电为主，兼顾航运等综合利用的水电工程。

清水塘水电站是以发电为主兼有航运的水电站工程，正常蓄水位 139m，水库总库容为2.63亿㎡，正常蓄水位库容0.533亿㎥，电站装机容量为128MW。根据《水电枢纽工程等级划分及设计安全标准》(DL5180-2003)规定该工程等别为Ⅰ等。永久性水工建筑物挡水坝、电站厂房和船闸为3级建筑物，临时性水工建筑物为4

级。相应洪水标准为：挡水坝设计洪水标准为50年一遇，校核洪水标准为500年一遇；电站厂房(河床式)和船闸为挡水建筑物的一部分，其上游防洪标准与挡水坝相同，下游设计洪水标准为50年一遇，校核洪水标准为200年一遇，消能防冲建筑物洪水标准为清水塘水电站30年一遇。

清水塘水电站工程枢纽总平面布置主要建筑物从左至右依次为左岸电站厂房、溢流闸坝及右岸船闸等，坝顶总长506.9m。

左岸：布置为河床式厂房电站厂房，主厂房顺水流方向由进水渠进口检修闸门、主副厂房、下游防洪墙、出口检修闸门及尾水渠组成，主厂房(包括安装场)平面尺寸为121×23×49m(长×宽×高)，厂房安装4台清水塘水电站32MW清水塘水电站灯炮贯流式水轮发电机组，主厂房与安装场之间设伸缩缝。水轮机安装高程119.0m，转轮直径7.5m，主厂房运行高程为132.0m。安装场布置在主厂房左侧，安装场高程为140.0m，安装场共计长34m，宽23m。副厂房布置在主厂房下游侧，平面尺寸清水塘水电站83×11m(长×宽)，中控室布置在安装场下游侧，楼面高程为140.0m，平面尺寸19.76×11m(长×宽)主变场及开关站采用户内式，布置于进厂公路与尾水防洪墙之间。布置2台升压变压器，地面高程为140.0m。户内开关站平面尺寸32×19m(长×宽)，地面高程为150.0m。

中部河床：布置13孔20×15m(宽×高)溢流闸坝，溢流闸坝为混凝土重力坝，顶部高程154.5m，最大坝高36.5m。溢流闸坝段总长为316m，其左侧与电站厂房连接，右侧与船闸连接。溢流闸孔尺寸为20×15m(宽×高)，堰顶高程为124m，闸孔采用钢质弧门挡水液压启闭；在工作门前设1扇平板叠梁检修门，利用坝顶移动式大门机启闭，坝顶设8m宽交通桥解决坝顶交通。泄流建筑物消能方式采用底流消能，下游消能共分两区，1区消力池共设5孔，位于溢流坝左侧;Ⅱ区护坦共设8孔，位于溢流闸坝右侧。1区消力池底板顶高程121.0m，池深1.5m，池长33.5m,底板厚度为2m,池内增设一排梯形消力墩,墩高2.0m、墩长2.5m、宽2.35m、墩间间距2.35m，消力墩首距闸墩尾部距离9.0m，消力池尾部加设差动式尾坎，高坎齿顶高程123.5m、低坎齿顶高程122.5m、齿宽2.35m，尾坎后接护坦，扩坦底板顶高程122.0m，长20m，底板厚度0.8m。Ⅰ区护坦长40m，底板高程为122.0m，底板厚度为1.5m。1、Ⅱ区之间设导墙，导墙厚度为5m，导墙顶高程为140.0m。

右岸：布置船闸建筑物。船闸上游直线段引航道长150m，底高程为135.5m。

下游直线段引航道长清水塘水电站 150m，底高程为 125.0m。上闸首长清水塘水电站 39m，净宽清水塘水电站 12m，门槛高程 135.0m，顶高程 152.5m，设人字形钢质闸门一道，上游设有检修及防洪钢质闸门。上闸首闸墙顶设有船闸控制室。闸室长 100m，净宽 12m，底板高程 124.5m，闸墙顶高程 141.5m。下闸首长清水塘水电站 34m,净宽 12m,门槛高程 124.5m,顶高程 145.5m,设人字形钢质闸门一道，下游设有检修闸门。

在溢流闸坝右侧和副厂房顶上方设一宽度为 8m 的交通桥与两岸上坝公路相连接，并沟通大坝左右岸及厂区，对外交通由左岸进厂公路与清水塘村相接。

在溢流闸坝右侧和副厂房顶上方设一宽度为 8m 的交通桥与两岸上坝公路相连接，并沟通大坝左右岸及厂区；对外交通由左岸进场公路及左岸下游沿河公路与清水塘村相接经左岸下游的仙人湾乡公路、中仙公路接 223 省道通往怀化市和辰溪县。

（三）房屋建筑物权利状况

截至评估基准日纳入本次评估范围的房屋建筑物除 1#楼（办公楼）、2#楼（食堂、招待所）、3#楼（住宅楼）已办理不动产权证外，其余房屋均未办理不动产权证，被评估单位已出具相关产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，对于已办理房屋所有权证的房屋建筑物，根据其权证确定权属、面积等，对于未办理权证的房屋建筑主要依据被评估单位提供的有关合同、工程结算、图纸等资料确认权属及面积，同时，结合评估人员现场勘察确定。

三、评估过程

（一）第一阶段：准备阶段

评估人员进入现场后根据被评估单位提供的资产申报明细表进行账表核对，同时对资产申报明细表中评估项目的工程量、结构特征与申报的建（构）筑物技术特征表所报数量和特征是否相符进行了核对并加以调整。

（二）第二阶段：现场调查阶段

对被评估建（构）筑物逐一进行了现场调查，根据资产申报明细表，核对各建筑物的名称、坐落地点、结构形式、建筑面积等，并对照被评估单位评估基准日时的资产现状，将资产申报明细表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，

不重不漏。在调查时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

评估人员对评估范围内的建（构）筑物进行详细的查看，除核实建（构）筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看建（构）筑物结构、装修、设施、配套使用状况。

1.结构：为了判断建（构）筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行细心观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的严重程度。

2.装饰：每个建（构）筑物的装修标准和内容不尽相同，一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

3.设备：水电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

4.维护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

（三）第三阶段：评估测算阶段

查阅了典型建（构）筑物的有关图纸及预决算资料，并根据评估基准日当地的建材市场价格，按现行定额和行业取费标准进行评估值计算。

（四）第四阶段：建（构）筑物评估技术说明撰写阶段

根据资产评估准则等资产评估相关规定等，编制“建（构）筑物评估技术说明”。

四、评估依据

(一) 被评估单位提供的房屋建筑物、构筑物评估明细表；

(二) 被评估单位提供的施工合同、工程预结算、图纸及验收等有关资料；

(三) 被评估单位提供的项目财务竣工决算资料；

(四) 被评估单位提供的可行性研究报告、立项批复、环评批复、各类规划许可证等项目前置审批资料；

(五)《湖南省住房和城乡建设厅关于印发〈湖南省建设工程计价办法〉及〈湖南省建设工程消耗量标准〉的通知》（湘建价〔2020〕56 号）；

(六)《湖南省建设工程计价办法》（2020）、《湖南省建设工程消耗量标准》（2020）；

(七)《水电建筑工程价格指数》（可再生能源工程造价信息网公布）；

(八)《水电工程设计概算编制规定》（NBT 11408-2023）；

(九)《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB-T11409-2023）；

(十) 2025 年 3 月 20 日全国银行业同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）；

(十一)《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文）；

(十二)《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号)；

(十三)《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）；

(十四) 评估人员掌握的其他资料。

五、评估方法

根据评估专业人员所取得的评估资料，结合待估建（构）筑物的实际情况，确定本次采用重置成本法进行评估。计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

（一）水工建筑物

1.重置全价的确定

重置全价=水工建筑工程造价+建筑工程独立费+淹没补偿费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

（1）水工建筑工程造价

本次评估以水工建筑决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算水工建筑造价各项构成费用，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，结合评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算水工建筑造价进行调整，确定其建安工程造价。

（2）工程独立费

工程独立费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，各项费用的计算标准依据《水电工程设计概算费用标准》（2023 年版）计取及测算。经测算取费率如下：

序号	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	前期管理费	建筑及安装工程费×费率	1.02%
2	工程建设管理费	建筑及安装工程费×费率	3.97%
3	工程建设监理费	建筑及安装工程费×费率	2.55%
4	咨询服务费	建筑及安装工程费×费率	0.95%
5	项目技术经济评估审查费	建筑及安装工程费×费率	0.45%
6	水电工程质量检查检测费	建筑及安装工程费×费率	0.25%
7	水电工程定额标准编制费	建筑及安装工程费×费率	0.12%
8	项目验收费	建筑及安装工程费×费率	0.71%
9	工程保险费	建筑及安装工程费×费率	0.30%
二	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	建筑及安装工程费×费率	0.50%
2	勘察设计费	建筑及安装工程费×费率	2.50%
合 计		一+二	13.32%

（3）淹没补偿费用

淹没补偿主要是对水库淹没库区的土地、房屋及移民搬迁的补偿，费用内容包括移民补偿费、专业项目复建补偿费、库底清理费、建设征地和移民安置补偿管理费、移民安置区环境保护和水土保持费用、水土其他费用、相关税费、移民费用的资金成本等。参考移民结算资料及相关的规定计取，在水工建筑-大坝（溢流坝）中考虑。

（4）资金成本

根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以水工建筑工程造价与建筑工程独立费之和为基数确定。

资金成本=（水工建筑工程造价+建筑工程独立费）×正常建设期×正常建设期 LPR 利率×1/2

2.综合成新率的确定

水工建筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%＋勘查成新率×60%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限＋已使用年限）×100%

现场勘查成新率对水工建筑物的竣工资料进行查阅，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对水工建筑物的主要组成进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出水工建筑物的勘查成新率。

3.评估值的确定

水工建筑物评估值=重置全价×综合成新率

（二）通用建筑物

1.重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

（1）建安工程造价的确定

评估工作中，评估人员可通过查勘待估建（构）筑物的各项实物情况和调查工程竣工图纸、工程结算资料齐全情况，采取不同估价方法分别确定待估建（构）筑物建安工程造价。一般综合造价的确定可根据实际情况采用重编预算法、决算调整法、类比系数调整法、单方造价指标法等方法中的一种方法来确定估价对象的建安工程造价或同时运用几种方法综合确定估价对象的建安工程造价。

重编预算法：以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础，结合现场勘查结果，重新编制工程量清单，按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

决算调整法：对于评估对象中工程竣工图纸、工程结算资料齐全的建（构）筑物，评估人员通过对待估建（构）筑物的现场实地查勘，在对建（构）筑物的各项情况等进行逐项详细的记录后，将待估建（构）筑物按结构分类。从各主要结构类型中筛选出有代表性且工程决算资料较齐全的建（构）筑物作为典型工程案例，运用决算调整法，以待估建（构）筑物决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算建（构）筑物建安工程造价各项构成费用，并根据估价基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算建（构）筑物建安工程造价进行调整，最后经综合考虑待估建（构）筑物及当地建筑市场的实际情况，确定其建安工程造价。

类比系数调整法：对于设计图纸及工程决算资料不齐全的建（构）筑物可使用类比系数调整法进行测算，可通过对典型工程案例或省市当地工程造价主管部门公布的《已完工造价分析表》中的工程结算实例的建筑面积、结构型式、层高、层数、跨度、材质、内外装修、施工质量、使用维修维护等各项情况与估价对象进行比较，参考决算调整法测算出的典型工程案例人工费、材料费、机械费增长率，调整典型工程案例或工程结算实例建安工程造价后求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

单方造价指标估算法：对于某些建成年份较早的建筑物，其账面历史成本已不具备参考价值，且工程图纸、工程决算资料也不齐全，估价人员经综合分析后可采用单方造价指标，并结合以往类似工程经验，求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物采用决算调整法确定其建安工程造价，即以待估建(构)筑物决算中的工程量为基础，按现行工程预算价格、费率，将调整为按现行计算的建安工程造价。

一般建(构)筑物：根据典型房屋和构筑物实物工程量，按照现行建筑安装工程定额(或指标)和取费标准及当地的材料价格、人工工资，确定其综合造价；计算出典型工程综合造价后，再运用类比法对类似房屋和构筑物进行分析，找出其与典型房屋和构筑物的差异因素，进行增减调整，从而计算出与典型工程类似的房屋和构筑物的综合造价。

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工程造价。

（2）前期费用及其它费用确定

前期及其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程建设监理费、环境评价费、可行性研究费等。根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文），对上述费用实行市场调节价，由委托双方依据服务成本、服务质量和市场供求状况等协商确定。本次评估根据通用建筑物的实际情况及投资规模，测算其前期费用及其他费用的费率。前期费用及其它费用率如下表所示：

项目名称	计算公式	费率%
建设单位管理费	工程费用×费率	1.75%
勘察设计费	工程费用×费率	3.56%
工程监理费	工程费用×费率	2.70%

项目名称	计算公式	费率%
工程招投标代理服务费	工程费用×费率	0.50%
可行性研究费	工程费用×费率	0.25%
环境影响评价费	工程费用×费率	0.60%
前期费用合计		9.36%

（3）资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以建安工程造价与前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本=（建安工程造价+前期及其他费用）×正常建设期×正常建设期 LPR 利率×1/2

2.综合成新率的评定

（1）对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%+勘查成新率×60%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

现场勘查成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出这些建筑物的勘查成新率。

（2）对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况进行修正后确定成新率，计算公式：

成新率=（耐用年限-已使用年限）/耐用年限×100%

3.评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

六、评估结果及分析

（一）评估结果

经评估，建（构）筑物评估原值 92,855.93 万元，评估净值 62,504.59 万元。建（构）筑物评估汇总表见下表：

建（构）筑物评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值率（%）

	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	2,739.76	1,504.20	1,998.30	1,370.60	-27.06	-8.88
构筑物	103,448.44	72,753.49	90,857.63	61,133.99	-12.17	-15.97
合计	**106,188.20**	**74,257.70**	**92,855.93**	**62,504.59**	**-12.56**	**-15.83**

（二）增减值原因分析

经评估后，建（构）筑物资产原值减值 13,332.27 万元，减值率 12.56%，净值减值 11,753.11 万元，减值率 15.83%。原因如下：

1．建（构）筑物评估原值减值原因是构筑物大坝账面价值包含水电站设备安装费、金结设备以及设备应分摊的前期待摊投资费用，评估时将该部分与设备相关的资产及支出重分类至设备中评估，故导致建（构）筑物减值。在剔除上述设备有关的因素后，建（构）筑物实际是增值的，其增值原因是建成时间较早，随着人工、机械、材料费的上涨，导致评估原值增值。

2．建（构）筑物评估净值减值的主要原因是资产评估原值减值导致。

七、特殊事项说明

（一）纳入评估范围的建筑物基础、地下管网等隐蔽工程，考虑到工程的特殊性及复杂性，评估人员主要通过核对图纸、施工合同、工程预（结）算资料等及询问企业相关人员等方式进行现场核实。

（二）截至评估基准日纳入本次评估范围的房屋建筑物除 1#楼（办公楼）、2#楼（食堂、招待所）、3#楼（住宅楼）已办理不动产权证外，其余房屋均未办理不动产权证，被评估单位已出具相关产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，对于已办理房屋所有权证的房屋建筑物，根据其权证确定权属、面积等，对于未办理权证的房屋建筑主要依据被评估单位提供的有关合同、工程结算、图纸等资料确认权属及面积，同时，结合评估人员现场勘察确定。

（三）截止评估基准日，纳入本次评估范围的房屋建筑物中 4#楼（住宅楼）、5#楼（住宅楼）、配电房、营地门卫室、机电仓库（现气排球馆）等 5 栋房屋建筑物所占用的土地，已超出被评估单位所属土地的红线范围，该部分占用且超出土地红线范围的土地存在未办理国有土地出让/划拨手续及相关报批报建手续，面积共计 4400 平方米。辰溪县自然资源局已出具证明，允许被评估单位所有未来可继续使用。此次评估未考虑该部分超出红线范围的土地价值，也未考虑被评估单位占用该部分土地可能存在的租金、罚款、后续完善土地手续所需费用及其他可

能存在的事项对评估结论的影响。

八、典型案例

案例一：1#楼（办公楼）（房屋建筑物评估明细表第 1-1 项）

（一）工程概况

竣工年月：2008 年 10 月

建筑面积：1084.41 平方米

产权证编号：湘（2025）辰溪县不动产权第 0001067 号

结构类型：混合

该房屋建筑物建筑面积：1084.41 平方米，主要用于日常办公使用。共 3 层，混合结构，普通装修。

现场调查状况：该房屋建筑物建成时间早，其结构坚固程度较好，外观、装修及设备设施一般，部分区域存在破损情况，使用及维护正常。

（二）重置全价测算

1．建安工程造价的测算

评估人员通过对该房屋建筑物的现场实地查勘，在对房屋建筑物的各项情况进行逐项详细的记录后，以该房屋建筑物决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算房屋建筑物建安工程造价各项构成费用，按照《湖南省建设工程计价办法》（2020）、《湖南省建设工程消耗量标准》（2020）的规定，结合评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算房屋建筑物建安工程造价进行调整后确定其建安工程造价。详细计算过程如下：

（1）建筑工程造价的测算

金额单位：人民币元

序号	工程内容	计费基础说明	费率(%)	金额(元)
一	分部分项工程费	分部分项费用合计		1,734,159.74
1	直接费			1,499,489.61
1.1	人工费			565,541.50
1.2	材料费			848,312.25
1.3	机械费			85,635.86
2	管理费	1×费率	9.65	144,700.75
3	利润	1×费率	6	89,969.38
二	总价措施项目费			60,729.33
1	绿色施工安全防护措施项目费	直接费×费率	4.05	60,729.33
1.1	其中：安全生产费	直接费×费率	3.29	49,333.21
三	其他项目费			17,948.89

序号	工程内容	计费基础说明	费率(%)	金额(元)
1	其中：安全责任险、环境保护税	（一+二）×费率	1	17,948.89
四	税前造价	一+二+三		1,812,837.96
五	销项税额/应纳税额	四	9	163,155.42
六	工程建安造价	四+五		1,975,993.38

（2）装饰工程造价的测算

金额单位：人民币元

序号	工程内容	计费基础说明	费率(%)	金额(元)
一	分部分项工程费	分部分项费用合计		547,168.31
1	直接费			485,078.29
1.1	人工费			249,435.99
1.2	材料费			217,825.44
1.3	机械费			17,816.86
2	管理费	1×费率	6.8	32,985.32
3	利润	1×费率	6	29,104.70
二	总价措施项目费			17,414.31
1	绿色施工安全防护措施项目费	直接费×费率	3.59	17,414.31
1.1	其中：安全生产费	直接费×费率	3.29	15,959.08
三	其他项目费			5,645.83
1	其中：安全责任险、环境保护税	（一+二）×费率	1	5,645.83
四	税前造价	一+二+三		570,228.45
五	销项税额/应纳税额	四	9	51,320.56
六	工程建安造价	四+五		621,549.01

（3）安装工程造价测算

金额单位：人民币元

序号	工程内容	计费基础说明	费率(%)	金额(元)
一	分部分项工程费	分部分项费用合计		147,250.47
1	直接费			120,120.10
1.1	人工费			52,013.73
1.2	材料费			65,520.05
1.3	机械费			2,586.32
2	管理费	1.1×费率	32.16	16,727.62
3	利润	1.1×费率	20	10,402.75
二	总价措施项目费			5,981.58
1	绿色施工安全防护措施项目费	人工费×费率	11.5	5,981.58
1.1	其中：安全生产费	人工费×费率	10	5,201.37
三	其他项目费			1,532.32
1	其中：安全责任险、环境保护税	（一+二）×费率	1	1,532.32
四	税前造价	一+二+三		154,764.37
五	销项税额/应纳税额	四	9	13,928.79
六	工程建安造价	四+五		168,693.16

（4）建安工程造价的确定

序号	项目名称	工程造价（元）

序号	项目名称	工程造价（元）
1	建筑工程	1,975,993.38
2	装饰工程	621,549.01
3	安装工程	168,693.16
4	**建安工程造价合计**	**2,766,235.55**

2.前期及其他费用

前期及其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程建设监理费、环境评价费、可行性研究费等。根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文），对上述费用实行市场调节价，由委托双方依据服务成本、服务质量和市场供求状况等协商确定。本次评估根据通用建筑物的实际情况及投资规模，测算其前期费用及其他费用的费率。前期费用及其它费用率如下表所示：

项目名称	计算公式	费率%
建设单位管理费	工程费用×费率	1.75%
勘察设计费	工程费用×费率	3.56%
工程监理费	工程费用×费率	2.70%
工程招投标代理服务费	工程费用×费率	0.50%
可行性研究费	工程费用×费率	0.60%
环境影响评价费	工程费用×费率	0.25%
前期费用合计		**9.36%**

则：前期及其他费用=建安工程造价×前期及其他费用率

=258,919.65 元

3.资金成本

本项目正常建设工期为 3 年，资金成本按照建设期均匀投入，利率采用 LPR 利率，根据插值法计算后的利率为 3.35%计算（评估基准日 1 年期 LPR 为 3.10%、5 年期及以上为 3.60%），则：

资金成本=（建安工程造价+前期及其他费用）×3×3.35%×1/2

=152,014.05 元

4.可抵扣增值税

可抵扣的增值税包括：建安工程造价可抵扣增值税和前期费用及其他费用可抵扣的增值税。其中：建安工程造价可抵扣的增值税为各单项工程可抵扣的增值税之和；前期及其他费用的可抵扣的增值税为前期费用（不含项目管理费）的增值税，其税率按 6%计取，则：

序号	项目名称	可抵扣增值税金额（元）

1	建筑工程	163,155.42
2	装饰工程	51,320.56
3	安装工程	13,928.79
4	前期及其他费用（不含项目管理费）	11,915.69
可抵扣增值税合计		240,320.46

5.重置全价计算

重置全价=建安工程综合造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

=2,766,235.55+258,919.65+152,014.05-240,320.46

=2,936,900.00 元（百位取整）

（三）综合成新率确定

1.勘察成新率

在熟悉该房屋建筑物的基础上，依据房屋建筑物现场调查评分标准，对房屋建筑物的结构、装饰、设备三部分进行打分，并依据建筑物成本构成，各部分的使用年限，确定三部分权重，依此确定该房屋建筑物的勘察成新率。具体如下：

勘察成新率计算表

分项		评定依据	标准分	分数
结构	基础	局部承载能力较好	20	14
	承重构件	局部承载能力较好，无明显裂纹	35	25
	墙体	无变形，局部存在裂纹现象	20	14
	屋面及楼板	无变形，局部存在裂纹及渗漏等现象	25	17
	小计：Σ上述各项×70%			49.0
装修	地面	基本平整，有磨损	20	12
	门窗	一般，部件基本齐全完整	20	12
	外墙	局部存在脱落、破损和裂缝等现象	30	19
	内墙	状况一般，存在破损、腐朽及脱落等现象，有污损	30	19
	小计：Σ上述各项×20%			12.4
设备	电气照明	线路装置齐全完好度一般，部分存在损坏情况，使用状况一般	45	27
	水卫及消防	管道基本畅通，各类器具一般	35	21
	弱电	现状一般	10	6
	其他	存在其他损坏情况	10	6
	小计：Σ上述各项×10%			6
勘察成新率合计(%)（取整）				67

2.年限成新率

根据房屋建筑物的耐用年限、已使用年限，计算出房屋建筑物的年限成新率。该房屋建筑物经济使用寿命为 50 年，建成于 2008 年，至评估基准日已使用 16.51 年。则：

年限成新率=（经济使用寿命年限-已使用年限）÷经济使用寿命×100%

=67%（取整）

3.综合成新率

综合成新率采用二种方法取权重，即勘察成新率占 60%，年限成新率占 40%。

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

=67%

（四）评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

=2,936,900.00×67%

=1,967,723.00 元

案例二：溢流坝（构筑物及其他辅助设施评估明细表第 1-1 项）

（一）工程概况

竣工年月：2008 年 10 月

结构：钢筋混凝土

水工构筑物概况：

溢流坝为混凝土重力坝，布置 13 孔 20×15m(宽×高)溢流闸坝，顶部高程 154.5m，最大坝高 36.5m。溢流闸坝段总长为 316m，其左侧与电站厂房连接，右侧与船闸连接。溢流闸孔尺寸为 20×15m(宽×高)，堰顶高程为 124m，闸孔采用钢质弧门挡水液压启闭；在工作门前设 1 扇平板叠梁检修门，利用坝顶移动式大门机启闭，坝顶设 8m 宽交通桥解决坝顶交通。泄流建筑物消能方式采用底流消能，下游消能共分两区，1 区消力池共设 5 孔，位于溢流坝左侧;Ⅱ区护坦共设 8 孔，位于溢流闸坝右侧。1 区消力池底板顶高程 121.0m，池深 1.5m，池长 33.5m，底板厚度为 2m，池内增设一排梯形消力墩，墩高 2.0m、墩长 2.5m、宽 2.35m、墩间间距 2.35m，消力墩首距闸墩尾部距离 9.0m，消力池尾部加设差动式尾坎，高坎齿顶高程 123.5m、低坎齿顶高程 122.5m、齿宽 2.35m，尾坎后接护坦，扩坦底板顶高程 122.0m，长 20m，底板厚度 0.8m。Ⅰ区护坦长 40m，底板高程为 122.0m，底板厚度为 1.5m。1、Ⅱ区之间设导墙，导墙厚度为 5m，导墙顶高程为 140.0m。

（二）重置全价测算

本次评估以水工建筑决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算水工建筑造价各项构成费用，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，结合评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算水工建筑造价进行调整，确定其建安工程造价。具体过程如下：

1.水工建筑工程造价

序号	费用项目	取费基数	费 率	金 额
一	直接工程费			237,906,426.90
（一）	直接费			227,118,307.30
1	人工费	按实际计取		35,175,783.27
2	材料费	按实际计取		167,436,728.35
3	机械使用费	按实际计取		24,505,795.68
（二）	其他直接费			10,788,119.60
1	冬雨季施工增加费	直接费	0.75%	1,703,387.30
2	夜间施工增加费	直接费	0.90%	2,044,064.77
3	小型临时设施摊销费	直接费	1.50%	3,406,774.61
4	其他	直接费	1.60%	3,633,892.92
二	间接费	直接费		19,373,191.62
1	企业管理费	直接费	7.33%	16,647,771.93
2	财务费	直接费	1.20%	2,725,419.69
三	利润	直接工程费+间接费	7.00%	18,009,573.30
四	税金	直接工程费+间接费+利润	9.00%	24,776,027.26
主体建筑工程造价				300,065,219.08

2.工程独立费

工程独立费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，各项费用的计算标准依据《水电工程设计概算费用标准》（2023 年版）计取及测算。具体如下：

序号	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	前期管理费	建筑及安装工程费×费率	1.02%
2	工程建设管理费	建筑及安装工程费×费率	3.97%
3	工程建设监理费	建筑及安装工程费×费率	2.55%
4	咨询服务费	建筑及安装工程费×费率	0.95%
5	项目技术经济评估审查费	建筑及安装工程费×费率	0.45%
6	水电工程质量检查检测费	建筑及安装工程费×费率	0.25%
7	水电工程定额标准编制费	建筑及安装工程费×费率	0.12%
8	项目验收费	建筑及安装工程费×费率	0.71%
9	工程保险费	建筑及安装工程费×费率	0.30%
二	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	建筑及安装工程费×费率	0.50%
2	勘察设计费	建筑及安装工程费×费率	2.50%
合 计		一+二	13.32%

则：工程独立费=水工建筑工程造价×工程独立费率

=39,968,687.18 元

3.资金成本的计算

本项目正常建设工期为 3 年，资金成本按照建设期均匀投入，利率采用 LPR 利率，根据插值法计算后的利率为 3.35%计算（评估基准日 1 年期 LPR 为 3.10%、5 年期及以上为 3.60%），则：

资金成本=(水工建筑工程造价+建筑工程独立费)×年利率×建设工期×50%

=17,086,703.79 元

4.可抵扣增值税的计算

可抵扣的增值税包括：水工建筑工程造价可抵扣增值税和工程独立费可抵扣的增值税。其中：水工建筑工程造价可抵扣的增值税为 9%；前期及其他费用的可抵扣的增值税为前期费用（不含前期管理费及项目管理费）的增值税，其税率按 6%计取，则：

序号	项目	可抵扣费率	可抵扣增值税
1	主体工程造价	9%	24,776,027.26
2	独立费用（不含前期管理费及项目管理费）	6%	1,414,835.82
合计			26,190,863.08

5.淹没补偿费

淹没补偿主要是对水库淹没库区的土地、房屋及移民搬迁的补偿，费用内容包括移民补偿费、专业项目复建补偿费、库底清理费、建设征地和移民安置补偿管理费、移民安置区环境保护和水土保持费用、相关税费、移民费用的资金成本等。此次评估参考移民结算设计、结算及审计报告等资料确定淹没补偿费，则：清水塘水电站的淹没补偿费为 247,055,057.98 元。

6.建筑工程重置全价的计算

重置全价=水工建筑工程造价+建筑工程独立费+淹没补偿费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

=300,065,219.08+39,968,687.18+247,055,057.98+17,086,703.79-26,190,863.08

=577,984,800.00 元（百位取整）

（三）综合成新率的确定

1.调查成新率

现场勘查成新率对水工建筑物的竣工资料进行查阅，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对水工建筑物的主要组成进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出水工建筑物的勘查成新率。勘察成新率计算表如下：

工程名称	标准分	具体情况	评定分
坝基	25	坝基稳固，承载能力和稳定性较好	18
坝体	40	坝体、导墙坚固，强度和耐久性较好	28
坝顶	15	闸墩、坝顶桥情况一般	11
止水设施	5	止水设施完整、牢固一般，能满足使用要求	3
排水设施	10	坝身排水设施状况一般	6
坝面	5	无明显裂纹及破损情况	3
合计			69

2.理论成新率

根据该水工建筑物的耐用年限、已使用年限，计算出水工建筑物的理论成新率。该水工建筑物,结构耐用年限为 50 年，于 2008 年建成投入使用，距离评估基准日已使用年限为 16.51 年，尚可使用年限为 33.49 年。

年限法成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）

=67%

3.综合成新率

综合成新率=年限法成新率×40%+现场勘查成新率×60%

=68%

（四）评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

=577,984,800.00×68%

=393,029,664.00 元

（本页以无文正文）

第三节 固定资产—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为机器设备、车辆和电子设备，设备账面原值合计 53,390.45 万元，账面净值合计 12,286.18 万元。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面原值	账面净值
机器设备	53,197.55	12,233.57
车辆	68.43	30.00
电子设备	124.47	22.61
合计	**53,390.45**	**12,286.18**

二、设备概况

清水塘水电位于怀化市辰溪县仙人湾乡清水塘村，主要从事于水力发电，委估设备包括机器设备、车辆、电子设备三大类，资产分布于公司办公场所及清水塘电站厂房内。

（一）主要设备特点

1.机器设备

纳入本次评估范围的机器设备主要为清水塘电站发电设备，共 111 项，主要包括 4 台水轮发电机组（单机容量 32MW）、主变压器、电气设备、公用系统、起重设备等，设备购置于 2008 年至 2025 年间，截止至评估基准日，设备使用情况正常。

2.车辆共 4 项，车辆均属非营运车辆，主要用于公务，车辆购置并启用于 2014 年至 2024 年间。截止评估基准日，所有车辆年检情况正常，均可正常使用。

3.电子设备共 84 项，主要为各部门日常办公使用，包括空调、打印机、电脑等，分布于公司各部门，设备购置于 2005 年至 2025 年间，截止至评估基准日，设备使用情况正常。

（二）设备的管理及维护保养

1.管理制度：管理制度完善，有专人负责看管，收发记录合规有序，操作管理员工实行岗前技术培训和凭证上岗操作，并实行“定人、定机、定职责”。同时配备设备管理人员，以检查、督促设备合理使用。管理员认真执行库存管理。

2.维护制度：材料设备维护相对良好。主要实施日常维护，分类、分库房管

理。

3.运行状况：运行状况良好。

三、评估依据

（一）企业提供的《设备清查评估明细表》；

（二）设备购置合同、发票；

（三）《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令第691号）；

（四）《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（中华人民共和国财政部国家税务总局令第65号）；

（五）关于全面推开营业税改征增值税试点的通知（财税〔2016〕36号）；

（六）《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）；

（七）《水电设备安装工程概算定额》（2024年6月试行版）；

（八）《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T 11409-2023）；

（九）有关网络询价；

（十）评估人员收集的其他资料。

四、评估过程

（一）第一阶段：准备阶段

1.为保证评估结果的准确性，根据企业设备资产的构成特点及资产评估明细表的内容，向企业有关资产管理部门及使用部门下发《设备调查表》，并指导企业根据实际情况进行填写，以此作为评估的参考资料。

2.评估人员对企业提供的申报明细表进行检查，对表中的错填、漏填等不符合要求的部分，提请企业进行必要的修改和补充。

（二）第二阶段：现场调查阶段

1.现场清点设备，通过向设备管理人员和操作人员详细了解设备的现状和对重要设备进行必要的详细勘察，掌握设备目前的技术状况。

2.根据现场勘察结果进一步修正企业提供的评估申报明细表，然后由企业盖章，作为评估的依据。

3. 对评估范围内的设备及车辆的产权进行核查，如：抽查重大设备的购置合

同及发票，复验车辆行驶证等。

（三）第三阶段：评估测算阶段

评估人员根据现场勘察情况以及收集的评估资料进行集中作价，综合分析评估结果的可靠性，增（减）值率的合理性，对可能影响评估结果准确性的因素进行了复查，在经审核修改的基础上，汇总设备评估明细表。

（四）第四阶段：撰写设备评估说明

按资产评估准则，撰写设备评估技术说明。

五、评估方法

本次设备的评估采用重置成本法。设备评估的重置成本法是通过估算全新设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定设备评估价值的方法。设备的重置价值一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切合理的直接费用和间接费用。本次评估采用的计算公式为：

评估价值=重置全价×综合成新率

（一）水工机器设备

1.重置全价的确定

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-可抵扣的增值税进项税

（1）设备购置费的确定

根据《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）的划分，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0.60%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0.76%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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）。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

按工程合理工期计算其资金成本，资金成本按均匀投入计算。

资金成本=（设备费+安装费+设备永久独立费+安装工程独立费）×年利率×建设工期×50%

2.综合成新率的确定

本次评估，采用年限法、打分法综合确定。计算公式：

综合成新率=使用年限成新率×0.4+勘察成新率×0.6

（1）使用年限成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

（2）现场勘查成新率是评估人员对委估设备进行现场勘查，了解其工作环境、外观及完整性、技术状况、利用率与负荷率、维护保养及技术改造情况等后，对其主要价值组成部分设定权重并对各组成部分的状况进行打分综合确定成新率。

3.评估值的确定

水电专业设备评估值=重置全价×综合成新率

（二）其他机器设备

1.机器设备重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费－可抵扣的增值税进项税

对于设备厂商提供运输及安装调试的设备，则直接用不含税购置价作为重置价值。

对于零星购置的小型设备，不需要安装的设备，重置全价=设备购置价格+运杂费－可抵扣的增值税。

（1）设备购置价

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

（2）运杂费

运杂费是指厂家或经销商销售处到设备安装现场的运输费用，本次评估运杂费取值区间为 1%-6%。

（3）安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，参考水电行业定额，以购置价为基础，按不同安装费率计取，本次评估安装调试费取值区间为 1%-40%。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

2.综合成新率的确定

（1）对大型、关键设备，采用理论成新率和勘察成新率按权重确定：

综合成新率=理论成新率×40%+勘察成新率×60%

A.理论成新率

理论成新率主要采用年限法确定，根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=(经济寿命年限-已使用的年限)/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

B.勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确

定勘察成新率。

（2）对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

（3)在确定成新率时,对于基本能够正常使用的设备,成新率一般不低于 15%。

（三）车辆的评估

根据评估对象的现状，并结合此次评估目的，本次评估采用市场法进行评估。具体方法如下：

市场法是根据公开市场上与被评估对象相似的或可比的参照物的价格，通过比较分析来确定被评估对象价值的一类评估方法。具体公式如下：

1.基本公式

评估价值＝Σ可比案例的比准价格/可比案例数量

2.可比案例的比准价格的确定

可比案例的比准价格=相似案例在估价时点近期的交易价格×修正系数 K

3.修正系数 K 的确定

K=交易时间修正系数K1×交易情况修正系数K2×个别因素修正系数K3×个别因素修正系数 K4

（四）电子设备的评估

1.电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业各类计算机、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

2.成新率的确定

电子设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来综合确定其成新率。

3.评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

六、评估结果及分析

（一）评估结果

经评估，设备类资产评估原值为 63,538.06 万元，评估净值为 25,956.68 万元。评估原值增值率 19.01%，评估净值增值率 111.27%。设备评估结果汇总表见

下表：

设备评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	53,197.55	12,233.57	63,444.30	25,895.22	19.26	111.67
车辆	68.43	30.00	28.19	28.19	-58.80	-6.01
电子设备	124.47	22.61	65.57	33.27	-47.33	47.12
合计	**53,390.45**	**12,286.18**	**63,538.06**	**25,956.68**	**19.01**	**111.27**

（二）增减值分析

1.机器设备评估原值增值主要原因一是构筑物大坝中包含金结设备，本次调入设备评估；评估净值增值的主要原因为企业会计折旧年限短于评估中机器设备的经济寿命年限。

2.车辆评估原值减值主要原因为车辆更新换代较快价格下降；评估净值增值的主要原因是评估采用市场价格确定，市场价格高于账面净值。

3.电子设备评估原值减值的主要原因为部分设备购买时间长，折旧已计提完，本次评估按市场回收报价确定导致；评估净值增值的主要原因为部分电子设备企业会计折旧年限短于评估中电子设备的经济寿命年限导致。

七、典型案例

（一） 案例：1#水轮发电机组(机器设备评估明细表第 16-1 项)

1.设备概况

设备名称：1#水轮发电机组

水轮机规格型号：GZ(TB880)-WP-750

发电机规格型号：SFWG32-96/8200

生产厂家：东芝水电设备（杭州）有限公司

启用日期：2008 年 10 月

数量：1 台

主要技术参数：

额定流量：467.6m³/S

额定转速：62.5rpm

飞逸转速：194rpm

额定水头：7.7m

额定电压：10.5KV

额定电流：1852.2A

额定频率：50HZ

额定励磁电流：980A

2.重置全价的确定

该水轮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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》(NB/T 11409-2023)划分的。

（1）设备购置费的确定

依据《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》(NB/T 11409-2023)的规定，设备购置费包括设备原价、运杂费、特大件运输增加费、采购及保管费等四项。

A.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。

经向设备制造厂商咨询，确定该水轮机的售价为68,055,000.00元/台（含税价，不含运输费、特大件运输增加费、采购及保管费以及安装调试费）。

B.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)，其中铁路运杂费率按运距分段计算：1000km以内费率为2.29%，每增运500km费率增加0.41%；公路运杂费率50km以内费率为1.10%，每增运10km费率增加0.10%。分别按里程求得费率后叠加计算。该水轮机组由浙江桐庐县富春江镇运到安装地，其铁路段运距约1000km，公路段运距约90km。

水轮机组运杂费率=2.29%+(1.1%+(90-50)/10*0.1%)

=3.79%

C.特大件运输增加费：按设备原价的0.60%计算。

D.采购及保管费：按设备原价、运杂费之和的0.76%计算。

水轮机购置费计算表

序号	项目	公式	费率	金额
1	设备价（含税）			68,055,000.00
2	运杂费（含税）	设备价×(铁路运杂费率+公路运杂费率)	3.79%	2,579,284.50
3	特大件运输增加费（含税）	设备价×费率	0.60%	408,330.00
4	采购及保管费（含税）	（设备价+运杂费）×费率	0.76%	536,820.56
	购置费（含税）			71,579,435.06

（2）设备安装费

参照《水电设备安装工程概算定额》和《水电工程费用构成及概(估)算费用标准》(NB/T 11409-2023)，计算其设备的安装费如下：

水轮机安装费取费表

金额单位：人民币元

序号	费用项目	取费基数	费率	金额
一	直接工程费			4,696,151.76
1	直接费			4,493,925.13
1.1	人工费	按实际计取		2,479,737.48
1.2	材料费	按实际计取		1,115,950.33
1.3	机械使用费	按实际计取		898,237.32
2	其他直接费			202,226.63
2.1	东雨季施工增加费	直接费	0.40%	17,975.70
2.2	夜间施工增加费	直接费	0.80%	35,951.40
2.3	小型临时设施摊销费	直接费	1.50%	67,408.88
2.4	其他费	直接费	1.80%	80,890.65
二	间接费	人工费	47.33%	1,173,659.75
三	利润	直接工程费+间接费	7.00%	410,886.81
四	税金	直接工程费+间接费+利润	9.00%	565,262.85
合计（含税）		一+二+三+四		6,845,961.17
合计（不含税）		一+二+三+四		6,280,698.32

（3）独立费

A.安装工程的独立费

根据《水电工程费用构成及概(估)算费用标准》(NB/T 11409-2023)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	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	工程前期费	建筑工程造价×费率	1.02%
2	工程建设管理费	建筑工程造价×费率	3.97%
3	工程建设监理费	建筑工程造价×费率	2.55%
4	咨询服务费	建筑工程造价×费率	0.95%
5	项目技术经济评审费	建筑工程造价×费率	0.45%
6	水电工程质量检查检测费	建筑工程造价×费率	0.25%
7	水电工程定额标准编制费	建筑工程造价×费率	0.12%
8	项目验收费	建筑工程造价×费率	0.71%

序号	费用项目	计算公式	费率
9	工程保险费	建筑工程造价×费率	0.30%
二	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	建筑工程造价×费率	0.50%
2	勘察设计费	建筑工程造价×费率	2.50%
合 计		一+二	13.32%

安装工程的独立费=安装费×费率

=6,845,961.17×13.32%

=911,882.03(元)

B.永久设备的独立费

根据《水电工程费用构成及概(估)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	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	永久设备前期管理费	设备费×费率	1.02%
2	永久设备管理费	设备费×费率	3.97%
3	永久设备监理费	设备费×费率	0.60%
4	永久设备咨询费	设备费×费率	0.65%
5	项目技术经济评审费	设备费×费率	0.45%
6	项目验收费	设备费×费率	0.71%
7	工程保险费	设备费×费率	0.30%
二	生产准备费	设备费×费率	2.05%
三	科研勘察设计费		
1	勘察设计费	建筑工程造价×费率	2.50%
合 计		一+二	12.25%

永久设备独立费=水轮机购置费×费率

=71,579,435.06×12.25%

=8,768,480.79(元)

（4）资金成本

本项目正常建设工期为3年，评估基准日1年期LPR为3.10%、5年期及以上为3.60%，3年期按照插值法计算出利率为3.35%，资金按均匀投入计算。

资金成本=(71,579,435.06+6,845,961.17+911,882.03+8,768,480.79)×3.35%×3×50%

=4,427,314.39元

（5）可抵扣增值税

单位：人民币元

项目	可抵扣费率	可抵扣增值税
设备购置价	13%	7,829,336.28
运杂费	9%	212,968.44
特大件运输费	9%	33,715.32
采购及保管费	9%	44,324.63
安装费	9%	565,262.85
安装工程独立费(扣减前期、管理费)	6%	32,279.35
设备永久独立费(扣减前期、管理费)	6%	294,150.96
合计		9,012,037.83

3.重置成本的确定

重置价值=含税设备费+含税安装费+含税安装工程独立费+含税设备永久独立费+资金成本-可抵扣的增值税进项税

=71,579,435.06+6,845,961.17+911,882.03+8,768,480.79+4,427,314.39-9,012,037.83

=83,521,000.00 元（取整）

经上述计算，水轮机的重置全价为 83,521,000.00 元。

4.综合成新率的计算

综合成新率＝年限法成新率×40%+勘察成新率×60%

（1）年限法成新率的确定

该水轮发电机组于 2008 年 10 月由东芝水电设备（杭州）有限公司生产，至评估基准日已使用 16.42 年，未发生过重大故障，依据《资产评估常用数据和参数手册》，该类设备经济寿命年限为 32 年，则年限法成新率计算如下：

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限

=(32－16.42)/32×100%

=49%

（2）现场勘察成新率的确定

评估人员进行现场勘察，设备使用状况良好，运行状况良好，维护保养正常，确定勘察成新率为 50%。

现场勘察该设备状况如下

序号	设备部位	现状描述	标准分	评估分
1	引水机构	蜗壳及座环引水平稳	25	10
2	导水机构	导水机构使水流旋转及改变入射角度平稳	25	10
3	工作机构	水能转变为机械能正常	35	21
4	排水机构	转轮室、尾水管等泄水平稳、正常	15	9

合 计	100	50

（3）综合成新率确定

综合成新率=年限法成新率×40%+勘察成新率×60%

=49%×40%+50%×60%

=50%(取整)

5.评估值的确定

水轮机的评估值=重置全价×综合成新率

=83,521,000.00×50%

=41,760,500.00(元)（百位取整）

（二） 案例：湘 NKA170（车辆评估明细表第 3 项）

1.车辆概况:

车辆名称：大众汽车牌 SVW71423AL 小型轿车

车辆牌号：湘 NKA170

车辆型号：大众汽车牌 SVW71423AL

生产厂家：上汽大众汽车有限公司

账面原值：157,522.12 元

账面净值：70,937.72 元

行驶里程：188461 公里

启用时间：2019 年 7 月

2.计算过程

通过市场调查，并查询相似二手车的交易案例，该相似车型的售价和状况如下：

（1）可比案例 1：帕萨特 2019 款 280TSI 商务版，交易时间 2025 年 4 月，含税交易价格 80,900.00 元（其中不包含过户交易费等费用），交易状况正常，首次上牌时间 2020 年 3 月，已行驶里程 9.49 万公里。

（2）可比案例 2：帕萨特 2019 款 280TSI 商务版，交易时间 2025 年 4 月，含税交易价格 82,500.00 元（其中不包含过户交易费等费用），交易状况正常，首次上牌时间 2020 年 5 月，已行驶里程 6.9 万公里。

（3）可比案例 3：帕萨特 2019 款 280TSI 商务版，交易时间 2025 年 4 月，含税交易价格 81,600.00 元（其中不包含过户交易费等费用），交易状况正常，

首次上牌时间 2019 年 5 月，已行驶里程 8.11 万公里。

3.比较因素条件说明表，详见如下：

比较因素条件说明表					
比较因素		待估车辆	案例 1	案例 2	案例 3
交易价格		/	80900	82500	81600
交易时间		2025 年 3 月	2025 年 4 月	2025 年 4 月	2025 年 4 月
交易目的		正常交易	正常交易	正常交易	正常交易
区域因素		怀化	合肥	石家庄	淮安
交易方式、付款方式		现金，一次性付清	现金，一次性付清	现金，一次性付清	现金，一次性付清
个别因素	车龄	2019 年 7 月	2020 年 3 月	2020 年 5 月	2019 年 5 月
	车辆状况	车辆内饰外观一般	车辆内饰外观一般	车辆内饰外观一般	车辆内饰外观一般
	维护保养	外观有较小摩擦，维护保养一般	外观有较小摩擦，维护保养一般	外观有较小摩擦，维护保养一般	外观有较小摩擦,维护保养一般
	工作环境	行驶道路的路况及工作环境相对一般	行驶道路的路况及工作环境相对一般	行驶道路的路况及工作环境相对一般	行驶道路的路况及工作环境相对一般
	工作性质	公用	家用	家用	家用
	行驶里程	188461	94900	69000	81100

4.根据委托评估车辆的实际情况，分别对上述可比案例的交易时间、交易情况、付款方式和个别因素进行修正。为在因素指标量化的基础上进行比较因素修正，将因素指标转化为因素条件指数。

（1）交易时间修正：评估基准日为 2025 年 3 月 31 日，可比案例的交易日期与评估基准日较近，可比案例交易日至评估基准日车辆交易价格变动幅度不大，故不作修正。

（2）交易情况修正：待估车辆与三个可比案例均为正常交易，故不作修正。

（3）交易付款方式修正：待估车辆与三个可比案例均为一次性付清，故不作修正。

（4）区域因素修正指数

根据车辆所在的城市，分为一线城市、二线城市、三线城市、四线城市、五线城市五个等级，以待估车辆为 100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少 1。

（5）个别因素修正指数

①车龄：根据车辆登记时间对车辆价格的影响，根据年份不同，以待估车辆为基础，每相差一个年份修正 1 个点，可比案例车龄修正系数均为 102、102、100。

②车辆状况：根据车辆的车况，分为好、较好、一般、较差、差五个等级，以待估车辆状况为 100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少 2。待估车辆与三个可比案例车辆状况相似，故不作修正。

③维护保养：分为好、较好、一般、较差、差五个等级，以待估车辆状况为100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少 2。待估车辆与三个可比案例维护保养正常、及时，故维护保养系数不作修正。

④工作环境：分为好、较好、一般、较差、差五个等级，以待估车辆状况为100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少 2，待估车辆与三个可比案例工作环境相似，故不作修正。

⑤工作性质：待估车辆为公车，三个可比案例均为私用车辆。可比案例工作性质修正系数均为 102、102、102。

⑥行驶里程：在待估车辆与可比案例里程数相差较大的情况下，一般按照 1 万公里修正 1 的方法进行修正。则可比案例行驶里程修正系数均为 109、112、111。

5.根据以上比较因素指数的说明，编制比较因素条件指数表，详见下表：

比较因素条件指数表					
比较因素		待估车辆	案例 1	案例 2	案例 3
交易价格		/	80900	82500	81600
交易时间		100	100	100	100
交易目的		100	100	100	100
区域因素		100	104	103	102
交易方式、付款方式		100	100	100	100
个别因素	车龄	100	102	102	100
	车辆状况	100	100	100	100
	维护保养	100	100	100	100
	工作环境	100	100	100	100
	工作性质	100	102	102	102
	行驶里程	100	109	112	111

6.编制比较因素修正系数表

在各因素条件指数表的基础上，进行可比案例的交易时间、交易情况、交易付款方式、区域因素和个别因素修正，即将评估对象的因素条件进行比较，得到各因素修正系数，详见下表：

比较因素修正系数表				
比较因素		案例 1	案例 2	案例 3
交易价格		80900	82500	81600
交易时间		1.00	1.00	1.00
交易目的		1.00	1.00	1.00
区域因素		0.96	0.97	0.98
交易方式、付款方式		1.00	1.00	1.00
个别因素	车龄	0.98	0.98	1.00
	车辆状况	1.00	1.00	1.00

	维护保养	1.00	1.00	1.00
	工作环境	1.00	1.00	1.00
	工作性质	0.98	0.98	0.98
	行驶里程	0.92	0.89	0.90
比准价格（元）		68,600.00	68,400.00	70,500.00
含税评估价值（元）		69,200.00		

不含税评估价值=69,200.00/（1+13%）=61,240.00 元(取整)

经上述测算，该车辆的评估价值为 61,240.00 元。

（三） 案例：佳能打印机(电子设备评估明细表第 9 项)

1.设备概况

设备名称：佳能打印机

规格型号：irc33221

启用时间：2023 年 12 月

账面原值：13,008.85 元

账面净值：9,854.20 元

生产厂家：佳能

数量：1 台

评估人员经向相关设备使用人员了解，操作人员严格遵守该设备的使用、管理及维护制度，平时注意该设备的维护保养，基准日运行正常。

2.重置全价的确定

（1）设备购置价

经查询该设备目前市场上有类似设备销售，含税售价为 12,600.00 元/台。按上述价格作为该设备评估基准日购置价。

（2）可抵扣增值税

可抵扣增值税＝设备含税购置价×国产设备增值税税率

＝12,600.00/1.13×13%

＝1,449.56（元）

（3）重置全价的确定

重置全价＝设备购置价-可抵扣进项税

＝11,150.00 元

3.综合成新率的确定

经勘查该设备现状较好，可正常运行。综上所述并结合设备自身特点，确定其年限成新率即为其综合成新率。该设备现已使用 1.31 年，经济寿命年限 5 年。

综合成新率＝(经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%

＝84%（取整）

4.评估值的计算

评估值＝重置全价×综合成新率

＝11,150.00×84%

＝9,366.00 元（取整）

（本页以下无正文）

第四节 在建工程评估技术说明

一、评估范围

本次评估范围为在建工程-设备安装工程，评估前账面值如下表：

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值
在建工程—设备安装工程	421.23
合 计	421.23

二、在建工程概况

在建设备主要为清水塘电站大坝锁定技改、1#机控制环技改升级及机组大修、泄水闸液压启闭机油缸返厂（第四期）改造拆除与安装 3 项。

三、评估依据

（一）被评估单位提供的在建工程-设备安装工程明细表；

（二） 被评估单位提供的在建工程明细账、合同和发票；

（三） 评估人员现场收集的其他资料。

四、评估过程

（一）检查资产评估明细表各项内容填写情况，并核实在建工程评估明细表合计数与财务报表在建工程账面数是否一致；

（二）根据申报的在建工程项目，审核合同内容、财务资料，并通过与财务、项目部人员交谈了解工程实际情况，分析账面值的构成及其合理性；

（三）通过现场了解，确定评估方法，测算在建工程评估值；

（四）撰写在建工程评估技术说明。

五、评估方法

在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

（一）本次对于主要设备已转固，但部分维修费用项目未转的在建工程，按实际情况并入相应的固定资产机器设备中进行评估。对于尚未完工的项目按账面值确认评估值。

该类项目为：1#机控制环技改升级及机组大修、泄水闸液压启闭机油缸返厂（第四期）改造项目。

（二）开工时间距基准日半年以上的在建项目，在判断分析账面价值中是否包含资本成本后，加计资金成本。

资金成本=(申报账面价值-不合理费用)×利率×工期/2

其中：

利率按评估基准日全国银行业同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）计算；工期根参照建设项目预计工期确定。

该类项目为：大坝锁定技改项目。

六、评估结果及分析

（一）评估结果

经评估，在建工程评估值 80.20 万元，减值 341.03 万元。具体见下表：

单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
在建工程—设备安装工程	421.23	80.20	-341.03	-80.96
合计	**421.23**	**80.20**	**-341.03**	**-80.96**

（二）增减值分析

在建工程减值原因主要是在建的设备为改造项目在机器设备中评估导致。

（本页以下空白）

第五节 无形资产—土地使用权评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的土地使用权为清水塘水电位于辰溪县仙人湾乡清水塘村、黄溪口镇毛家黑家溪村的 1 宗土地使用权，账面原值 0.00 万元，账面净值 0.00 万元。

二、土地使用权概况

（一）登记状况

根据待估宗地产权证证载信息，待估宗地登记信息如下表：

权证编号	宗地名称	证载权利人	土地位置	土地终止日期	权利性质	用途	准用年限	面积(㎡)
湘（2025）辰溪县不动产权第0001067 号、湘（2025）辰溪县不动产权第 0001068 号、湘（2025）辰溪县不动产权第 0001069 号	清水塘电站	湖南辰溪清水塘水电开发有限责任公司	辰溪县仙人湾乡清水塘村、黄溪口镇毛家黑家溪村	无	划拨	水工建筑用地	长期	251,082.08

（二）土地利用状况

清水塘水电土地包括坝区和办公生活区，开发程度为三通一平（宗地外通电、通路、通讯以及宗地内场地平整），地形地质状况较好，宗地形状不规则。该宗地的四至毗邻周边村落集体用地。

三、土地价格影响因素分析

（一）一般因素

1.综合概述

辰溪县，湖南省怀化市辖县，位于湖南省西部，怀化市北部，沅水中上游，东界溆浦县，南连中方县、鹤城区，西接麻阳苗族自治县、泸溪县，北邻沅陵县，属中亚热带季风湿润气候，总面积 1990.3 平方千米。辰溪县下辖 9 个镇、14 个乡，县政府驻地为辰阳镇。

2.地理位置

辰溪县位于湖南省西部，怀化市北部，沅水中上游。地处北纬 27° 53′ -28° 13′，东经 109° 54′ -110° 32′ 之间。东界溆浦县，南连中方县、鹤城区，西接麻阳苗族自治县、泸溪县，北邻沅陵县，总面积 1990.3 平方千米。

3.自然环境

（1）地质

辰溪县境内出露地层较全，自元古界至新生界，除缺失志留系外，其余均有出露。辰溪县地质构造属南华准地台（一级）、江南地轴（二级）、辰溪至安江凹陷和沅麻中生代盆地构造单元内（三级）。东南与轴缘褶皱带即溆浦至团头大断裂为界；东北部震旦系与青白口系不整合界线即为辰溪至安江凹陷的界线。

（2）地形地貌

辰溪县境内地形东高西低，最高点为东南方罗子山主峰，海拔 1378.7 米，最低点为沅水出县境水面，海拔 100.1 米。海拔 800 米以上的山峰有 18 座，其中 1000 米以上的有 5 座。

（3）气候、气象

辰溪县属中亚热带湿润季风气候，具有气候温和，四季分明，春秋短，冬夏长，雨量充沛集中等气候特征。

（4）水文及水资源特征

辰溪县境内水系，以沅水为骨干，先后汇入大小一级支流 35 条，二级支流 53 条，呈树枝状展布。流域面积大于 750 平方千米的有沅水、辰水，大于 300 平方千米的有龙门溪，大于 200 平方千米的有柿溪，大于 100 平方千米的有黄溪、落衣溪、松溪、征溪、倒潭溪 5 条，大于 50 平方千米的有上蒲溪、腊天溪、双溪、野鹿溪。大、中、小河流总长 920.8 千米。

4.交通运输

辰溪县地处怀化北部中心位置，沪昆铁路穿境而过，G354、S250 两条公路干线以及娄怀高速公路、即将全线通车的沅辰高速公路、拟将建设的辰凤高速公路交叉连通。沅江、辰水交汇于县城，通航能力可达 1000 吨，可上贵州、下洞庭、通长江。

2024 年末公路总里程 1648.94 公里，其中高速公路 28.00 公里。

5.土地利用情况

根据 2020 年全国第三次国土变更调查数据，辰溪县耕地面积 29395 公顷。其中：水田 26488 公顷，旱地 2906 公顷。园地面积 15446 公顷。基本农田 25002 公顷，批准建设用地 102.6 公顷，建设占用耕地 13.4 公顷，补充耕地 118 公顷。城镇村及工矿用地 137012.4 亩，交通运输用地 35082 亩，水域及水利设施用地 111903 亩。

6.城市经济状况

（1）综合

初步核算，全年实现地区生产总值154.25亿元，比上年增长5.3%。其中，第一产业增加值26.48亿元，增长3.4%；第二产业增加值51.64亿元，增长8.5%；第三产业增加值76.13亿元,增长3.8%。按常住人口计算,人均地区生产总值39324元，比上年增长6.8%。

三次产业结构为17.2:33.5:49.4。第一、二、三产业对地区生产总值增长贡献率分别为12.1%、52.3%、35.6%。

（2）农业

全年完成农林牧渔业总产值48.18亿元,同比增长3.9%。其中,农业产值23.47亿元，同比增长4.3%；林业产值2.92亿元，同比增长13.0%；牧业产值18.60亿元，同比增长1.5%；渔业产值2.00亿元，同比增长4.6%；农林牧渔专业及辅助性活动产值1.18亿元，同比增长8.5%。实现农林牧渔业增加值27.18亿元，同比增长3.4%。

全年粮食播种面积32.43千公顷，下降0.1%。棉花种植面积0.28千公顷，增长217.2%。油料种植面积19.25千公顷，增长1.6%。蔬菜及食用菌种植面积8.25千公顷，增长2.8%。

全年粮食产量20.96万吨，增长0.3%。棉花产量0.04万吨，增长248.3%。油料产量3.4万吨，增长5.4%，其中油菜籽产量3.3万吨，增长4.5%。蔬菜及食用菌产量18.31万吨，增长3.0%。

全年出栏生猪29.46万头，下降9.8%；出栏牛1.19万头，增长2.6%；出栏羊6.74万头，下降14.14%。全年猪、牛、羊肉产量2.49万吨，下降5.7%。其中猪肉产量2.25万吨，下降6.3%；牛肉产量0.13万吨，增长18.2%；羊肉产量0.11万吨，下降15.4%。水产品产量0.95万吨，增长4.6%。禽蛋产量1.09万吨，增长194.6%。

全县创建省级巩固脱贫攻坚成果示范园（现代农业产业园）1个，省级特色产业园4个。全县现有市级以上农业产业化龙头企业32家，其中省级龙头企业3家，市级龙头企业29家。农民专业合作社达到1181家。家庭农场386家。省五星级农庄4家，省休闲农业示范点2个。“两品一标”认证产品45个，其中绿色农产

品 41 个，有机农产品 1 个，农产品地理标志 3 个。年末农业机械总动力 43.11 万千瓦。实施高标准农田建设项目 4 个，面积 2.58 万亩。

（3）工业和建筑业

全县实现工业增加值增长 8.5%。其中采矿业增加值增长 8.1%，制造业增加值增长 9.1%，电力、热力燃气及水生产和供应业增加值增长 2.4%。

规模以上工业增加值增长 14.0%。

2024 年全年完成建筑业总产值 57.71 亿元，同比增长 20.1%；竣工产值 12.32 亿元，同比增长 0.8%。房屋建筑施工面积 66.34 万平方米，下降 45.9%。其中：新开工面积 10.34 万平方米，下降 85.2%；房屋建筑竣工面积 10.21 万平方米，下降 85.2%。

（4）固定资产投资和房地产

全县固定资产投资完成额增长 14.6%。按经济类型分，国有投资下降 48.8%，非国有投资增长31.6%,民间投资增长70.8%。按产业分,第一产业投资增长260.6%，第二产业投资增长 122.5%，第三产业投资下降 23.4%。按投资方向分，工业投资增长 122.5%,基础设施投资下降 51.8%,民生投资增长 15.7%,生态投资增长 19.2%，高新技术产业投资增长 74.7%，工业技改投资增长 113.6%，房地产开发投资下降 23.3%。

2024 年全年商品房销售面积同比下降 18.1%。

（5）服务业

全年批发和零售业增加值 13.44 亿元，比上年增长 4.3%；交通运输、仓储和邮政业增加值 3.66 亿元，增长 2.6%；住宿和餐饮业增加值 4.22 亿元，增长 13.5%；金融业增加值 6.76 亿元，增长 11.6%；房地产业增加值 12.21 亿元，下降 4.9%；信息传输、软件和信息技术服务业增加值 0.87 亿元，增长 9.5%；租赁和商务服务业增加值 1.45 亿元，增长 17.1%；居民服务、修理和其他服务业增加值 5.52 亿元，增长 8.6%。

年末民用汽车保有辆 18756 辆。私人汽车保有量 16251 辆。轿车保有量 14358 辆。本年新注册汽车 2860 辆。

全年邮政行业业务总量 0.45 亿元；电信业务总量 2.34 亿元。年末拥有固定电话用户 2.75 万户，移动电话用户 34.88 万户。年末互联网宽带用户 13.87 万户。

全年发行报纸293万份；发行杂志9.2万份；集邮1.56万枚。

全年旅游收入18.46亿元，增长8.5%，全年游客数达200.85万人次，增长8.9%。新增省级文物保护单位5家：船溪驿古建筑群、汀流辛女宫、奎星阁、三甲塘大酉藏书石刻、椅子山革命烈士陵园。

（6）国内贸易和物价

全年实现社会消费品零售总额48.17亿元，比上年增长5.4%。

居民消费价格指数（参考全市，下同）为100.2%。服务项目价格指数100.2%。

（7）对外经济

2024年全县外贸进出口总额8.9亿元，同比增长139%；新签约项目37个，签约资金130亿元，其中新签约引进“三类500强”项目3个，2-10亿元项目16个，10亿元以上项目6个；省外境内到位资金71.21亿元；湘商回归新注册企业10家，湘商回湘投资项目实际到位资金40.79亿元;实际使用外资482万美元；新设外商投资企业3家；对外承包工程完成营业额1424万美元。

（8）税收和金融

2024年实现一般公共预算收入10.16亿元，同比下降7.3%。完成地方一般公共预算收入8.19亿元，同比下降7.1%，其中：地方税收收入5.30亿元，同比下降18.4%；非税收入2.88亿元，同比增长24.8%。

一般公共预算支出46.29亿元，同比增长10.7%。其中：一般公共服务支出5.36亿元，同比下降0.4%；教育支出7.67亿元，同比下降10.7%；科学技术支出0.55亿元，同比增长36.1%；文化体育与传媒支出0.62亿元，同比增长16.8%；社会保障和就业支出8.82亿元，同比增长30.9%；卫生健康支出2.4亿元，同比下降11.5%；节能环保支出0.48亿元，同比增长13.7%；城乡社区事务支出4.91亿元，同比增长82.3%；住房保障支出1.28亿元，同比增长89.2%。

年末全县金融机构各项存款余额214.54亿元，增长12.3%。其中，住户存款余额188.46亿元，增长10.0%。年末金融机构各项贷款余额146.60亿元，增长9.7%。

全县保费收入4.37亿元,同比增长1.4%,赔付支出2.13亿元,同比增长17.0%。其中：财产保险公司保费收入2.08亿元，同比增长16.6%，赔付支出1.33亿元，同比增长22.7%;人身保险公司保费收入2.29亿元,同比下降9.3%,赔付支出0.80

亿元，同比增长 8.6%。

（9）居民收入消费

全年全县城乡居民人均可支配收入 22633 元，同比增长 5.5 %。其中，城镇居民人均可支配收入 33731 元，同比增长 4.3%；农村居民人均可支配收入 16633 元，同比增长 5.8 %。全县城乡居民人均消费支出 18275 元，同比增长 4.5%。其中，城镇居民人均消费支出 26244 元，同比增长 3.5 %；农村居民人均消费支出 13966 元，同比增长 4.6%。

（10）资源、环境和安全生产

全县耕地面积 29395 公顷。其中：水田 26488 公顷，旱地 2906 公顷。园地面积 15446 公顷。基本农田 25002 公顷，批准建设用地 102.6 公顷，建设占用耕地 13.4 公顷，补充耕地 118 公顷。已发现的矿种 32 种，已探明资源储量的矿种 7 种。

全县森林覆盖率达 61.83%；活立木蓄积量达 663 万立方米。全年完成造林面积 1.2 千公顷。年末林地面积 132.23 千公顷。拥有自然保护地 3 个，自然保护地面积 7.53 千公顷；其中省级自然保护地 2 个，省级以上自然保护地面积 5.25 千公顷。

全社会用电量 7.29 亿千瓦时，同比增长 0.3%，其中工业用电 2.56 亿千瓦时，同比下降 5.1%。

2024 年，城市环境空气质量有效考核天数为 365 天，优良天数 358 天。城市环境空气质量平均优良天数比例为 98.1%，城市空气质量综合指数为 2.42。二氧化硫 7μg/m3；二氧化氮 5 μg/m3；可吸入颗粒物（PM10）38μg/m3；一氧化碳 1μg/m3；臭氧 108 μg/m3；可吸入颗粒物（PM2.5）25μg/m3，各参数监测值均达到环境空气质量二级标准。沅水辰溪段、辰水水质达标率 100%，全县饮用水水源地水质均达到Ⅱ类水质标准，达标率 100%。

全年平均气温 19.0℃；年总降水量 1421.0mm；年平均气压 996.9 百帕；全年日照时间 1401.4 小时。

（二）区域因素

区域因素指影响城镇内部区域之间地价水平的因素，主要包括繁华程度或集聚程度及区域在城镇中的位置、交通条件、公用设施及基础设施水平、区域环境条件、规划及土地开发利用限制和自然条件等。

1.区域状况

仙人湾瑶族乡，隶属于湖南省怀化市辰溪县，地处辰溪县东南部，东连黄溪口镇，南邻中方县，西抵长田湾乡，北界溆浦县，距辰溪县城70千米，区域总面积123.91平方千米。

2.交通条件

仙人湾瑶族乡有308省道过境。

待估宗地与外部的联通情况较差。周边无公交线路，仅有县域乡镇公交，公共交通便捷度差。

3.基础设施和公共设施

基础设施：电力、通讯、道路等基础设施，保障度差。

公用配套设施：区域内教育、医疗、商住、文化体育设施等配套设施缺乏、不完善，公用配套设施状况差。

4.产业集聚度

周边无企业或相关产业，产业聚集度差。

5.环境条件

待估宗地周边无明显污染源，污染物排放达标，污染治理状况好。区域内地质条件较好。

6.周边发展及土地利用状况

所在区域为耕地、林地等集体用地，未来暂无较大变化及调整。

（三）个别因素

影响地价的个别因素主要是指宗地自身的地价影响因素，即宗地本身的条件和特征，是决定同一均质地域内地块差异和地价差异的重要因素。个别因素主要包括位置、面积、用途、临街状况、形状、环境条件、地质、地形、地势、容积率、宗地基础设施条件以及评估对象现状利用或规划利用等。

1.位置：辰溪县仙人湾乡清水塘村、黄溪口镇毛家黑家溪村。

2.用途：证载及规划为水工建筑用地，设定为水工建筑用地。

3.土地面积：土地面积较大，对土地利用有一定影响。

4.使用年限：待估宗地为划拨用地，无使用年限限制。

5.地现状利用状况：国有建设用地，现状为已开发利用土地。

6.临街状况：待估宗地毗邻县级公路附近，属交通主干道。

7.宗地形状：待估宗地为不规则，对土地利用有一定影响。

8.宗地地质、地势状况：地质状况较好，目前宗地内地势起伏，对地价存在明显影响。

9.基础设施条件：待估宗地土地实际开发程度为三通一平（宗地外通电、通路、通讯以及宗地内场地平整），保障率差。

10.规划条件：待估宗地位于城镇规划区外，无特殊限制。

四、地价定义

待估宗地的评估价格是指在评估基准日，设定土地用途、开发程度、土地使用年期、规划利用条件下出让土地剩余使用年限的使用权价格。具体定义如下表：

序号	宗地名称	土地用途		开发程度		使用年期		价格类型	
		实际	评估设定	实际	评估设定	实际	评估设定	实际	评估设定
1	清水塘电站	水工建筑用地	水工建筑用地	三通一平	三通一平	长期	长期	划拨	划拨

五、评估依据

（一）有关法律法规

1.《中华人民共和国民法典》（2020年5月28日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；

2.《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）

3.《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国土地管理法>、<中华人民共和国城市房地产管理法>的决定》第三次修正）；

4.《中华人民共和国土地管理法实施条例》（中华人民共和国国务院令第742号，经2021年4月21日国务院第132次常务会议修订通过）；

5.《中华人民共和国城市房地产管理法》（2019年8月26日《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国土地管理法>、<中华人民共和国城市房地产管理法>的决定》第三次修正）；

6.《中华人民共和国城乡规划法》（中华人民共和国主席令第74号，根据2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中华

人民共和国建筑法〉等八部法律的决定》第二次修正）；

7.《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》（国务院令第55号，2020年11月29日中华人民共和国国务院令第732号《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》修正）；

8.《节约集约利用土地规定》（国土资源部令第61号，根据2019年7月16日自然资源部第 2 次部务会议《自然资源部关于第一批废止和修改的部门规章的决定》修正）；

9.《不动产登记暂行条例》（2014年11月24日中华人民共和国国务院令第656号公布，根据2019年3月24日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第一次修订，根据2024年3月10日中华人民共和国国务院令第777号《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》第二次修订）；

10.《不动产登记暂行条例实施细则》（2016年1月1日国土资源部令第63号公布，根据2019年7月16日自然资源部第2次部务会议《自然资源部关于第一批废止和修改的部门规章的决定》第一次修正，根据2024年5月9日自然资源部第2次部务会议《自然资源部关于第六批修改的部门规章的决定》第二次修正）；

11.《中华人民共和国耕地占用税法》（中华人民共和国主席令第18号 2018年）；

12.《湖南省人民政府关于调整湖南省征地补偿标准的通知》（湘政发〔2024〕1号）；

13.《怀化市人民政府关于印发<怀化市集体土地与房屋征收补偿安置办法>的通知》(怀政发〔2022〕6号)；

14.《湖南省人民代表大会常务委员会关于湖南省耕地占用税适用税额的决定》(经湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)；

15.《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省耕地开垦费征收使用管理办法>的通知》(湘政办发〔2019〕38号)；

16.《湖南省人民政府关于印发〈湖南省水利建设基金筹集和使用管理办法〉的通知》(湘政发〔2011〕27号)；

17.《湖南省财政厅<关于继续征收水利建设基金的通知>》（湘财税〔2021〕5号）；

18.《关于调整新增建设用地土地有偿使用费征收管理有关政策的通知》（湘财综〔2018〕42号）；

19.《2024年湖南省行政事业性收费、涉企行政事业性收费和政府性基金目录清单》；

20.《辰溪县人民政府办公室关于印发<辰溪县被征地农民社会保障实施办法（修订）>的通知》（辰政办发〔2023〕16号）；

21.本次评估涉及的国家及地方的其他相关法律、法规、条例、文件、通知。

（二）有关技术标准

1.中华人民共和国国家标准《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014）；

2.中华人民共和国国家标准《城镇土地分等定级规程》（GB/T 18507-2014）；

3.中华人民共和国国家标准《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）；

4.《城市用地分类与规划建设用地标准》（中华人民共和国国家标准GB50137-2011,2012年1月1日）。

（三）产权持有单位提供的资料

1.国有土地使用权证书和宗地图；

2.其他权属文件。

（四）资产评估专业人员现场勘察取得的资料

1.宗地位置图；

2.宗地的照片；

3.地价影响因素；

4.资产评估专业人员现场调查收集的其它相关资料。

六、评估原则

（一）合法性原则

土地估价应以待估宗地的合法权益为前提进行。合法权益包括：合法产权、合法使用、合法处分等方面。在合法产权方面，应以土地使用权证、权属登记和其他合法证件为依据。在合法使用方面，应以使用管制（城市规划、土地用途管制等）为依据。在合法处分方面，应以法律法规和合同（如土地使用权出让合同）等容许的处分方式为依据。

（二）替代原则

根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后来决定的。土地价格也同样遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。换言之，具有相同使用价值、替代可能的地块之间，会相互影响和竞争，使价格相互牵制而趋于一致。

（三）需求与供给原则

在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进行土地估价时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断性特征。

（四）变动原则

一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。因此，在土地估价时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素。由于这些因素都在变动之中，因此应把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

（五）协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。因为土地能适应周围环境，则该土地的收益或效用能最大限度地发挥，所以要分析土地是否与所处环境协调。因此，在土地估价时，一定要认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

（六）报酬递增递减原则

在任何给定的条件下，土地、劳动力、资金、管理水平之间都存在着一定的最优组合，超过一定限度，每一要素的继续增加，其收益却不会响应成比例增加，这一原则说明成本的增加并不一定会使土地价格增加。

七、评估过程

（一） 对土地使用权的取得资料及成本进行收集及清理；

（二） 收集土地权属证明；

（三） 实地勘察，调查影响宗地地价的因素；

（四） 调查了解当地基准地价颁布及实施情况；

（五） 调查了解宗地所在区域土地交易情况；

（六） 确定因素修正系数；

（七） 依据实地勘察，评估宗地地价。

八、评估方法

根据《城镇土地估价规程》（以下简称《规程》），通行的评估方法有基准地价系数修正法、成本逼近法、市场法、收益还原法、假设开发法等。根据当地地产市场发育实际状况，结合待估宗地的具体特点、土地用途及估价目的，并对产权持有单位提供的和评估人员勘查收集掌握的资料进行分析，在此基础上选择适当的评估方法。

假设开发法适用于具有开发和再开发潜力，并且其开发完成后的价值可以确定的不动产，待估宗地作为水电站用地，且目前已开发完成，所处区域没有与待估土地地上建构筑物相类似的实例，无法合理确定开发完成后的价值，因此不适宜采用假设开发法评估。

收益还原法是将待估宗地未来正常年纯收益，以一定的土地还原利率还原，以此估算待估宗地价格的方法，其精确度取决于土地的纯收益及还原利率的准确程度，由于待估宗地周边没有类似土地出租，且由于企业生产成本复杂多样，土地收益无法从企业的整体收益中精准分割，故不适用收益法。

基准地价系数修正法是通过对待估宗地地价影响因素的分析，利用宗地地价修正系数，对各城镇已公布的同类用途同级或同一区域土地基准地价进行修正，估算待估宗地客观价格的方法。待估宗地位于所在区域不在当地城镇规划范围内，不属于当地基准地价所覆盖的区域，因此，不适用基准地价系数修正法评估。

市场法主要用于地产市场发达，有充足的具有替代性的土地交易实例的地区。由于待估宗地地处乡镇，其所在地区类似土地交易不活跃，没有与待估宗地类似的土地成交案例，因此本次不选择市场法进行评估。

成本逼近法是以取得和开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上

一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地所有权收益来确定土地价格的估价方法。评估人员能从公开渠道获取各项土地取得、开发费用的资料，且能合理估计相应的收益及税金，因此采用成本逼近法进行评估。

综上所述，本次评估仅采用成本逼近法进行评估。具体情况如下：

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，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来推算土地价格的估价方法。通过对待估宗地所在同一供需圈内类似征地案例调查，结合当地征地的相关法律、法规，计算出土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费、土地开发费、相关税费、利息、利润、土地增值收益，最终得出待估宗地的土地使用权价格，再根据待估宗地所在区域内的位置和宗地条件，考虑是否需要进行区位修正、年期修正，从而确定待估宗地实际使用权价格。公式如下：

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益)×（1±区位及个别修正系数）×年期修正系数

九、典型案例

案例：土地使用权（无形资产-土地使用权明细表序号 1）

土地坐落：辰溪县仙人湾乡清水塘村、黄溪口镇毛家黑家溪村；产权证编号为：湘（2025）辰溪县不动产权第 0001067 号、湘（2025）辰溪县不动产权第 0001068 号、湘（2025）辰溪县不动产权第 0001069 号；土地登记用途为：水工建筑用地；土地使用权类型为：划拨用地；使用年限：长期，无终止日期；土地登记面积为：251,082.08 平方米。截止评估基准日，待估宗地未设置抵押担保等他项权利。

评估基准日，待估宗地已开发利用，包括坝区和办公生活区，开发程度为三通一平（宗地外通电、通路、通讯以及宗地内场地平整）。宗地的四至均毗周边村落集体用地。

（一）成本逼近法

1．评估方法

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，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来推算土地价格的评估方法。通过对待估宗地所在同一供需圈内类似征地案例调查，结合当地征地的相关法律、法规，计算出土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费、土地开发费、相关税费、利息、

利润、土地增值收益，最终得出待估宗地的土地使用权价格，再根据待估宗地所在区域内的位置和宗地条件，考虑是否需要进行区位修正、年期修正，从而确定待估宗地实际使用权价格。公式如下：

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益)×（1±区位及个别修正系数）×年期修正系数

2．评估过程

通过调查并根据土地管理法相关规定，各项费用计算过程如下：

（1）土地取得费

根据被评估单位建设期用地批复文件，其原始取得时各类土地的占比如下：

项目名称	耕地	未利用地	合计
各类土地占比	44.34%	55.66%	100.00%

①征收补偿安置费

征地补偿安置费是指待估宗地所在区域征用同类用地所支付的平均费用。该项费用主要包括土地补偿费、安置补偿费。根据《湖南省人民政府关于调整湖南省征地补偿标准的通知》（湘政发〔2024〕1 号）、《怀化市人民政府关于印发<怀化市集体土地与房屋征收补偿安置办法>的通知》(怀政发〔2022〕6 号)，各地类征收补偿安置费标准如下：

项目名称	耕地	未利用地	合计
补偿标准（元/亩）	65,600.00	32,800.00	-
综合补偿标准（元/亩）	29,087.04	18,256.48	47,344.00

则：待估宗地的征收补偿安置费 47,344.00 元/亩（取整），折合 71.02 元/平方米。

②青苗补偿费

根据《中华人民共和国土地管理法》第四十七条：征收土地的，按照被征收土地的原用途给予补偿。被征收土地上的附着物和青苗的补偿标准，由省、自治区、直辖市规定。本次评估根据《怀化市人民政府关于印发<怀化市集体土地与房屋征收补偿安置办法>的通知》(怀政发〔2022〕6 号)，各地类青苗补偿标准如下：

项目名称	耕地	未利用地	合计
青苗补偿标准（元/亩）	1,000.00	1,000.00	-
综合青苗补偿标准（元/亩）	443.40	556.60	1,000.00

则：待估宗地的青苗补偿费为 1,000.00 元/亩（取整），折合 1.50 元/平方米。

（2）税费

①耕地占用税

根据《湖南省人民代表大会常务委员会关于湖南省耕地占用税适用税额的决定》(经湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)规定，各地类耕地占用税标准如下：

项目名称	耕地	未利用地	合计
耕地占用税（元/平方米）	25.00	20.00	-
综合耕地占用税（元/平方米）	11.09	11.13	22.22

则：待估宗地的耕地占用税为 22.22 元/平方米。

②耕地开垦费

根据《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省耕地开垦费征收使用管理办法>的通知》(湘政办发〔2019〕38 号)规定，耕地开垦费征收标准：38,000.00 元/亩。本次评估考虑耕地的耕地开垦费，结合上述各地类的占比，待估宗地的耕地开垦费为 25.27 元/平方米。

③水利建设基金

根据《湖南省人民政府关于印发〈湖南省水利建设基金筹集和使用管理办法〉的通知》(湘政发〔2011〕27 号)、《湖南省财政厅<关于继续征收水利建设基金的通知>》（湘财税〔2021〕5 号）、《关于调整新增建设用地土地有偿使用费征收管理有关政策的通知》（湘财综〔2018〕42 号），水利建设基金按应缴新增建设用地有偿使用费的 10%缴纳，待估宗地所在地区的新增建设用地有偿使用费标准为 16 元/平方米，则：待估宗地的水利建设基金为 1.60 元/平方米。

④社会保障费

根据《辰溪县人民政府办公室关于印发<辰溪县被征地农民社会保障实施办法（修订）>的通知》（辰政办发〔2023〕16 号）规定，被征地农民的社会保障费按按每平方米 30.00 元的标准缴纳，则待估宗地的被征地农民社会保障费为 30.00 元/平方米。

（3）土地开发费

土地开发费是对土地开发所进行的土地投入中属于土地资本的那一部分，一般是指土地开发部门完成的最起码的土地开发工程所投入的资金。待估宗地所处的区域为“三通一平”。 由于土地平整费用已包含在建筑物类资产中考虑，故此

处仅考虑“三通”的开发费用。根据待估宗地所处区域发展情况、开发配套程度，土地开发费详情如下：

土地开发费用一览表

金额单位：人民币元/平方米

道路设施	电力设施	通讯设施	总计
25.00	15.00	15.00	55.00

（4）利息

按一般土地投资情况，土地取得费用及相关税费在征地时一次支付，开发费为均匀投入，设定宗地的开发周期为 1 年，资金利息率按评估基准日 1 年期 LPR 利率 3.10%计。以单利计算，则：

宗地的利息=〔（土地的取得费+相关税费）×3.10%×1〕+〔（土地开发费）×3.10%×1×0.5〕

=5.55 元/平方米

（5）利润

投资利润是指把土地作为一种生产要素投入，以固定资产投入形式发挥作用。考虑到房地产行业几年来经济效益指标，结合待估宗地的实际情况及行业利润率，确定待估宗地投资利润率为 7.00%，则：

投资利润=(土地取得费+相关税费+土地开发费)×7.00%

=14.46 元/平方米

（6）土地增值收益

待估宗地为划拨性质用地，故不考虑土地增值收益。

（7）土地的个别因素修正

依据待估宗地的各因素条件，建立待估宗地个别因素修正系数表，最终确定宗地的个别因素修正系数。

宗地个别因素修正系数指标说明及系数表

影响因素	指标标准	优	较优	一般	较劣	劣
交通条件	指标说明	混合型主干道	生活型主干道	次干道通达	支路通达	巷道
	修正系数	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96
宗地形状	指标说明	形状规则，对土地利用极为有利	形状较规则，对土地利用较为有利	形状基本规则，对土地利用无不良影响	形状较不规则，对土地利用有一定影响	形状不规则，对土地利用产生严重影响
	修正系数	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98

影响因素	指标标准	优	较优	一般	较劣	劣
基础设施	指标说明	好	较好	一般	较差	差
	修正系数	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96
地质条件	指标说明	≥25	[20,25)	[15,20)	[15,15)	<10
	修正系数%	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98
自然灾害危害程度	指标说明	超过 100 年一遇	50-100 年一遇	20-50 年一遇	10-20 年一遇	不足 10 年一遇
	修正系数	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98
产业聚集度	指标说明	工业密集区	较密集区域	一般工业区	零星工业区	其他
	修正系数	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96
宗地面积	指标说明	宗地面积适宜，有利于土地的利用	宗地面积较适宜，较利于土地的利用	宗地面积基本适宜，基本满足土地的利用	宗地面积较不适宜，不能充分利用土地	宗地面积不适宜，不利于土地的利用
	修正系数	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96

待估宗地个别因素修正系数表

影响因素	指标说明	优劣情况	修正系数
交通条件	次干道通达	一般	1.00
宗地形状	形状较不规则，对土地利用有一定影响	较劣	0.99
基础设施	差	劣	0.96
地质条件	[20,25)	较优	1.01
自然灾害危害程度	50-100 年一遇	较优	1.01
产业聚集度	其他	劣	0.96
宗地面积	宗地面积较不适宜，不能充分利用土地	较劣	0.98
个别因素修正系数			0.91

（8）年期修正

待估宗地为划拨性质用地，无使用年期限制，故不考虑年期修正。

（9）综上得出待估宗地成本逼近法测算的最终地价

宗地单价=（土地取得费+税费+土地开发费+投资利息+投资利润+土地增值收益）×个别因素修正系数×年期修正系数

=206.22 元/平方米

（二）评估值的确定

根据上述成本逼近法测算出的评估单价。则：

待估宗地评估值=宗地面积×评估单价

=251,082.08×206.22

=51,778,100.00 元（百位取整）

十、评估结果及分析

经评估，土地使用权评估结果 5,177.81 万元，具体见下表：

土地使用权评估结果汇总表

金额单位：万元

权证编号	宗地名称	面积（㎡）	账面净值	评估结果	增值额
湘（2025）辰溪县不动产权第 0001067 号、湘（2025）辰溪县不动产权第 0001068 号、湘（2025）辰溪县不动产权第 0001069 号	清水塘电站	251,082.08	0.00	5,177.81	5,177.81
合计		**251,082.08**	**0.00**	**5,177.81**	**5,177.81**

经评估，此次纳入评估范围的土地使用权增值 5,177.81 万元，增值原因为土地为划拨用地，所支付的土地补偿费用已分摊到水工建筑物中，无形资产账面值为零。

（本页以下无正文）

第六节 无形资产—其他无形资产评估技术说明

一、评估范围

纳入本次评估范围的无形资产-其他无形资产为账面未记录的 19 项专利、11 项软件著作权。

二、无形资产概况

其他无形资产为 19 项专利、11 项软件著作权，为清水塘水电自行研发获得，其他无形资产具体情况如下表：

专利具体情况明细表

序号	专利名称	专利类别	专利号	公告日	权利人	专利权状态
1	一种发电机组碳刷粉尘收集装置	实用新型	ZL202420370612.9	2024/12/03	清水塘水电	专利权维持
2	一种水轮机重锤结构	实用新型	ZL202323017909.1	2024/09/03	清水塘水电	专利权维持
3	一种水轮机的桨叶反馈控制装置	实用新型	ZL202322964598.3	2024/07/26	清水塘水电	专利权维持
4	一种水轮机导水机构的结构装置	实用新型	ZL202322856086.5	2024/09/03	清水塘水电	专利权维持
5	一种发电机组监测装置	实用新型	ZL202322693514.7	2024/06/04	清水塘水电	专利权维持
6	一种机组竖井爬梯	实用新型	ZL202322321977.0	2024/06/04	清水塘水电	专利权维持
7	一种自润滑水轮机导叶轴承	实用新型	ZL202320516572.X	2023/11/07	清水塘水电	专利权维持
8	一种用于固定门式起重机的夹轨器	实用新型	ZL202320470534.5	2023/08/08	清水塘水电	专利权维持
9	一种水轮发电机组用纯机械过速保护装置	实用新型	ZL202320394025.9	2023/08/08	清水塘水电	专利权维持
10	一种水利系统的故障检测滤波器	实用新型	ZL202320269827.7	2023/08/08	清水塘水电	专利权维持
11	一种水力发电机励磁控制装置	实用新型	ZL202320214342.8	2023/08/08	清水塘水电	专利权维持
12	一种能实现自动化监控的低压气机控制装置	实用新型	ZL202320027282.9	2023/08/08	清水塘水电	专利权维持
13	水轮机导水机构控制环装配结构	发明专利	ZL202010521813.0	2022/07/08	清水塘水电	专利权维持
14	一种便于散热的开关柜	实用新型	ZL202020587432.8	2021/01/05	清水塘水电	专利权维持
15	一种设于船闸廊道门的滑轮	实用新型	ZL202020398728.5	2021/01/05	清水塘水电	专利权维持
16	水力发电导墙结构及导墙拆除方法	发明专利	ZL201711164457.6	2020/05/12	清水塘水电	专利权维持
17	发电机磁极改进结构	实用新型	ZL201720840268.5	2018/03/27	清水塘水电	专利权维持
18	桨叶调速装置	实用新型	ZL201720550118.0	2018/03/27	清水塘水电	专利权维持
19	大坝弧门泄洪闸液压缸	实用新型	ZL201720550133.5	2018/02/09	清水塘水电	专利权维持

软件著作权具体情况明细表

序号	软件著作权名称	登记号	开发完成日期	著作权人
1	清水塘水电站机组状态监测及故障分析诊断系统 V1.0	2019SR1361302	2018/03/16	清水塘水电
2	机组油压装置及 PLC 改造系统 V1.0	2019SR1361508	2019/01/22	清水塘水电
3	机组调速器油压系统 V1.0	2019SR1351852	2018/12/26	清水塘水电
4	隔离开关及温度控制系统 V1.0	2019SR1351862	2018/04/17	清水塘水电
5	机组下位机监控系统 V1.0	2019SR1351842	2018/01/08	清水塘水电
6	湘投清电船闸水位监控系统 V1.0	2017SR307688	2016/05/13	清水塘水电
7	湘投清电水电工程辅助设计软件 V1.0	2017SR307711	2016/11/12	清水塘水电
8	湘投清电气机粉尘智能过滤系统 V1.0	2017SR307350	2015/12/10	清水塘水电
9	湘投清电调速器自动控制系统 V1.0	2017SR307677	2015/12/16	清水塘水电
10	湘投清电空冷器改造服务系统 V1.0	2017SR307723	2016/11/11	清水塘水电
11	湘投清电机组运行控制系统 V1.0	2017SR307700	2016/05/16	清水塘水电

三、评估依据

（一）主要法律法规、准则依据

1.《中华人民共和国专利法》（中华人民共和国主席令第 8 号）；

2.《资产评估执业准则—无形资产》（中评协〔2017〕37 号）；

3.《资产评估执业准则—企业价值》（中评协〔2018〕38 号）；

4.《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49 号）；

5.《著作权资产评估指导意见》（中评协〔2017〕50 号）；

6.《资产评估执业准则—知识产权》（中评协〔2023〕14 号）；

7.《关于加强知识产权资产评估管理工作若干问题的通知》（财企〔2006〕109 号）；

8.《资产评估专家指引第 16 号—计算机软件著作权资产评估》（中评协〔2023〕23 号）。

（二）产权依据

1. 发明专利、实用新型专利证书；

2. 软件著作权登记证书；

3. 其他相关的评估资料。

（三）取值依据

1. 有关网络询价；

2. 国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料，以及收集的有关询价资料和取价参数资料等。

四、评估方法

专利、软件著作权评估方法包括成本法、市场法、收益法。由于纳入本次评估范围的专利、软件著作权无形资产为企业技改、改造过程中申报的资产，该类资产在企业水力发电业务中用处小，目前水力发电技术成熟、技术含量不高，且被评估单位纳入评估范围的专利、软件著作权对比同行业并无明显的技术优势和先进性，在生产经营过程中的实际收益增加额和成本降低额影响小，因此本次评估中未采用收益法。市场法的使用需要有一个充分发育活跃的交易市场，选取的参照项目与被评估资产的经济指标、技术特征具有可比性，同时资料是可收集到的。本次评估范围内的无形资产可比参照物较难收集，不具备采用市场法的条件。

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，相关专利、软件著作权所发生的成本可获取，故选用成本法对专利、软件著作权进行评估。

成本法评估是依据无形资产形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认价值的一种方法。

成本法基本公式如下：资产评估价值=资产重置成本×成新率。

五、评估计算结果

（一）评估结果

其他无形资产评估值为 5.11 万元，评估增值 5.11 万元。

（二）增减值原因分析

其他无形资产专利为账外资产，因此导致评估增值。

六、案例

无形资产-其他无形资产评估明细表（明细表第 13 项）

（一）专利概况

专利名称：水轮机导水机构控制环装配结构

专利类型：发明专利

专利号：ZL202010521813.0

专利权人：清水塘水电

申请日：2020 年 6 月 10 日

授权公告日：2022 年 7 月 8 日

预计使用年限：20 年

已使用年限：2.73 年

专利权状态：专利权维持

（二）评定估算结果

通过评估人员对相关专利资料的收集，以及咨询相关专利代理机构，专利设计费为 1,200.00/项，专利注册费及代理费 4,356.00 元/项，共计 5,556.00/项。

根据成本法基本公式：

资产评估价值=资产重置成本×（尚可使用年限/法定使用年限×100%）

=5,556.00×（20-2.73）/20×100%

=5,556.00×86%（成新率取整）

=4,778.00 元（取整）

（本页以下无正文）

第七节 递延所得税资产评估技术说明

纳入评估范围的递延所得税资产账面价值 38.50 万元，为企业会计核算在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，由资产的账面价值与其计税基础的差异所产生。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解。经核实企业递延所得税资产是由于计提资产减值准备和长期应付职工薪酬产生的可抵扣暂时性差异。

根据委托人申报的“递延所得税资产评估明细表”，评估人员询问公司财务人员，通过了解公司纳税相关情况得知，评估目的实现后的新的资产占有者，仍可拥有相应的权利，考虑该公司在以后会计年度能予抵扣，故递延所得税资产以核实后账面值作为评估值。

经评估，递延所得税资产评估值 38.50 万元。

（本页以下无正文）

第八节 负债评估技术说明

一、评估范围

评估范围为企业评估申报的各项流动负债和非流动负债，各项负债在评估基准日账面值如下所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值
应付账款	950.78
应付职工薪酬	419.54
应交税费	129.55
其他应付款	1,328.30
一年内到期的非流动负债	5,846.93
流动负债合计	**8,675.09**
长期借款	53,610.00
长期应付款	90.06
递延收益	41.68
非流动负债合计	**53,741.74**
负债合计	**62,416.83**

二、评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

（一）第一阶段：准备阶段

对确定的评估范围内负债构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和评估申报明细表标准格式，按照评估规范要求，指导企业填写负债评估明细表。

（二）第二阶段：现场调查阶段

1.根据企业提供的负债评估申报资料，首先对财务台账和评估明细表进行互相核对使之相符。对内容不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正，由企业重新填报，做到账表相符；

2.由企业财务部门的有关人员介绍各项负债的形成原因、记账原则等情况；

3.对负债原始凭据抽样核查，并对数额较大的债务款项进行函证，确保债务情况属实。

（三）第三阶段：评定估算阶段

1.将核实调整后的负债评估明细表，录入计算机，建立相应数据库；

2.对各类负债，采用以核实的方法确定评估值，编制评估汇总表；

3.撰写负债评估技术说明。

三、评估方法

(一)应付账款

应付账款账面值 950.78 万元，主要为应付工程款等应付未付款。

评估人员审查了企业的有关合同及凭证，均根据有关凭证记入本科目，未发现漏记应付账款。应付账款以核实后账面值确认评估值。

(二)应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 419.54 万元，核算内容为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬，包括按企业规定应支付工资、社会保险费、职工教育经费、企业年金、住房公积金等。

评估人员按照企业规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎公司规定的各项相应政策，以核实后账面值确认评估值。

(三)应交税费

应交税费账面值 129.55 万元，主要为应交的增值税、水资源税、城市维护建设税等。

评估人员查验了企业应交税费的税种和金额，审核纳税申报表和应交税费账户，核实基准日所应交纳的税种和金额无误，以核实后账面值确认评估值。

(四)其他应付款

其他应付款账面值 1,328.30 万元，主要为应付股利、代扣代缴公积金等。

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，核实结果账、表、单相符；其次评估人员对往来账户执行了记账凭证、原始单据的替代检查程序，认为其他应付款业务内容正常，入账价值正确，评估以核实后账面值确认评估值。

(五)一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值 5,846.93 万元，为公司向中国农业银行股份有限公司辰溪县支行、中国银行股份有限公司怀化分行、中国工商银行股份有限公司辰溪支行取得的借款。

评估人员对企业的借款核对了借款合同，了解借款的借款金额、利率、还款

方式和还款期限，均正确无误，企业按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核实了借款的真实性、完整性，同时向贷款方进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。一年内到期的非流动负债在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。

(六)长期借款

长期借款账面值 53,610.00 万元，为公司向中国农业银行股份有限公司辰溪县支行、中国银行股份有限公司怀化分行、中国工商银行股份有限公司辰溪支行取得的借款。

评估人员对企业的长期借款逐笔核对了借款合同，了解各项借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，企业按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核实了借款的真实性、完整性，同时向贷款方进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。长期借款在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。

(七)长期应付款

长期应付款账面价值 90.06 万元，核算内容为企业根据有关规定提取的离退休统筹。

评估人员按照企业规定对长期应付款各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎公司规定的各项相应政策，以核实后账面值确认评估值。

(八)递延收益

递延收益账面值 41.68 万元，为高新技术企业的财政补助。评估人员通过抽查有关账簿记录、摊销明细表、相关文件等进行核实。确定递延收益属于企业已经实际收到的政府补贴，在以后年度不需偿还，本次评估按账面值乘以适用所得税率确认评估值，递延收益评估值为 10.42 万元。

四、评估结果及分析

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
应付账款	950.78	950.78	-	-
应付职工薪酬	419.54	419.54	-	-
应交税费	129.55	129.55	-	-
其他应付款	1,328.30	1,328.30	-	-

一年内到期的非流动负债	5,846.93	5,846.93	-	-
流动负债合计	**8,675.09**	**8,675.09**	**-**	**-**
长期借款	53,610.00	53,610.00	-	-
长期应付款	90.06	90.06	-	-
递延收益	41.68	10.42	-31.26	-75.00
非流动负债合计	**53,741.74**	**53,710.48**	**-31.26**	**-0.06**
负债合计	**62,416.83**	**62,385.57**	**-31.26**	**-0.05**

负债评估减值主要是由于递延收益评估减值所致，递延收益账面值为摊余价值，而企业与递延收益确认相关的义务已履行完毕，该部分政府补助仅需缴纳企业所得税，本次按需缴纳企业所得税确认评估值，因此导致评估减值。

（本页以下无正文）

第六部分 收益法评估技术说明

第一节 收益法的应用前提及选择理由和依据

一、收益法的定义

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

收益资本化法是将企业未来预期的具有代表性的相对稳定的收益，以资本化率转化为企业价值的一种计算方法。通常直接以单一年度的收益预测为基础进行价值估算，即通过将收益预测与一个合适的比率相除或将收益预测与一个合适的乘数相乘获得。

收益折现法通过估算被评估企业将来的预期经济收益，并以一定的折现率折现得出其价值。这种方法在企业价值评估中广泛应用，通常需要对预测期间（从评估基准日到企业达到相对稳定经营状况的这段期间）企业的发展计划、盈利能力、财务状况等进行详细的分析。

收益折现法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

二、收益法的应用前提

资产评估师应当结合企业的企业性质、资产规模、历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性。一般来说，收益法评估需要具备如下三个前提条件：

（一）被评估企业的未来收益可以合理预测，并可以用货币衡量；

（二）被评估企业获得未来预期收益所承担的风险可以合理预测，并可以用货币衡量；

（三）被评估企业的未来收益年限可以合理预测。

三、收益法的选择理由

评估人员在对被评估单位历史年度的会计报表、经营数据进行了详细分析的基础上，对管理层进行了访谈和市场调研，取得了收益法盈利预测数据和相关依

据。经综合分析，选择收益法的主要理由和依据如下：

（一）总体情况判断

根据对清水塘水电历史沿革、所处行业、资产规模、盈利情况等各方面综合分析以后，评估人员认为本次评估所涉及的资产具有以下特征：

1.被评估资产是经营性资产，产权明确并保持完好；企业具备持续经营条件；

2.被评估资产是能够用货币衡量其未来收益的资产，表现为企业营业收入、相匹配的成本费用、其他收支能够以货币计量；

3.被评估资产承担的风险能够用货币衡量。企业的风险主要有行业风险、经营风险和财务风险，这些风险都能够用货币衡量。

（二）评估目的判断

本次评估是对清水塘水电股东全部权益进行评估，为湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的清水塘水电 90%股权提供参考依据。要对清水塘水电的市场公允价值予以客观、真实的反映，不仅仅是对各单项资产价值予以简单加总，而是要综合体现企业经营规模、行业地位、成熟的管理模式所蕴含的整体价值，即把企业作为一个有机整体，以整体的获利能力来体现价值。

（三）收益法参数的可选取判断

被评估单位未来收益能够合理预测，预期收益对应的风险能够合理量化。目前国内资本市场已经有了长足的发展，相关贝塔系数、无风险报酬率、市场风险报酬率等资料能够较为方便的取得，采用收益法评估的外部条件较成熟，同时采用收益法评估也符合国际惯例。

综合以上因素的分析，评估人员认为本次评估在理论上和操作上适合采用收益法，采用收益法评估能够更好地反映企业价值。

第二节 收益预测的假设条件

本评估报告收益法分析估算采用的假设条件如下：

一、一般假设

交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样

的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

二、收益法评估假设

（一） 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

（二） 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

（三） 假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

（四） 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

（五） 假设企业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。

（六） 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营模式、业务类型与种类、经营范围、规模、方式与现时方向保持一致。

（七） 有关利率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

（八） 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。

（九） 假设企业预测年度现金流为期中产生。

评估人员根据运用收益法对企业进行评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，评估结果会发生较大的变化。

本评估报告收益法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。

第三节 宏观经济因素及行业分析

一、影响企业经营的宏观经济因素

（一）国家宏观经济形势分析

1.综合

初步核算，2024 年全年国内生产总值 1349084 亿元，比上年增长 5.0%。其中，第一产业增加值 91414 亿元，比上年增长 3.5%；第二产业增加值 492087 亿元，增长 5.3%；第三产业增加值 765583 亿元，增长 5.0%。第一产业增加值占国内生产总值比重为 6.8%，第二产业增加值比重为 36.5%，第三产业增加值比重为 56.7%。最终消费支出拉动国内生产总值增长 2.2 个百分点，资本形成总额拉动国内生产总值增长 1.3 个百分点，货物和服务净出口拉动国内生产总值增长 1.5 个百分点。分季度看，一季度国内生产总值同比增长5.3%，二季度增长4.7%，三季度增长4.6%，四季度增长 5.4%。全年人均国内生产总值 95749 元，比上年增长 5.1%。国民总收入 1339672 亿元，比上年增长 5.1%。全员劳动生产率为 173898 元/人，比上年提高 4.9%。

图1 2020-2024年国内生产总值及其增长速度

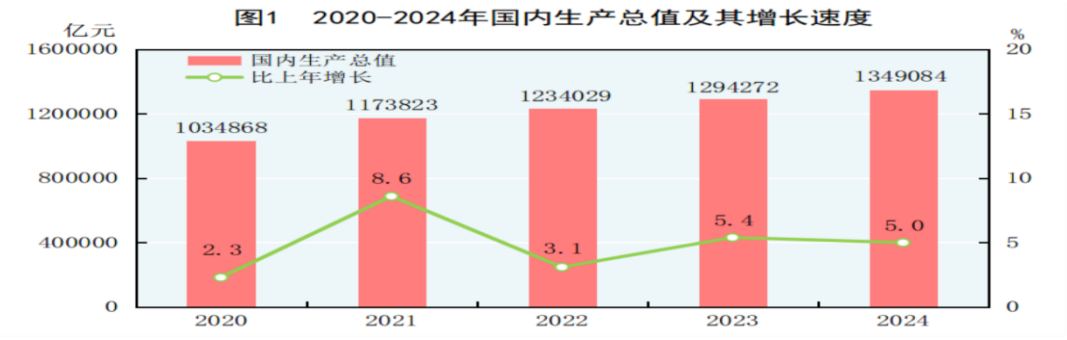
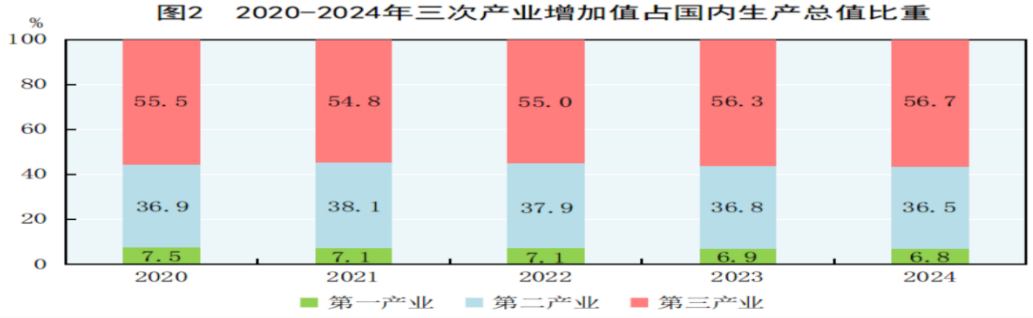
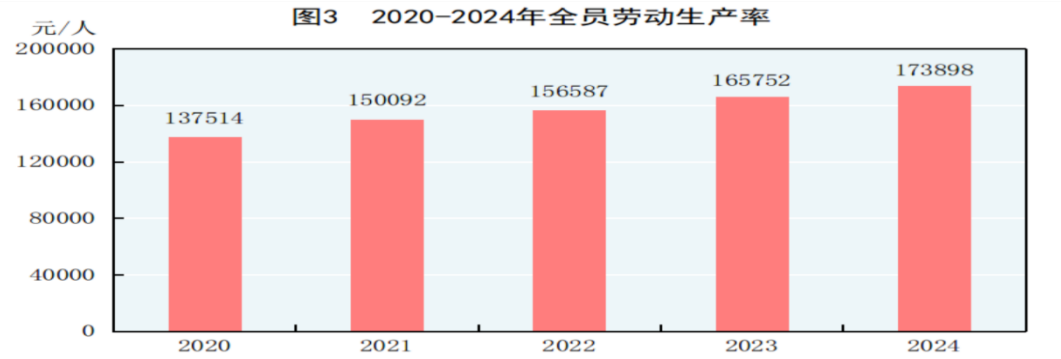


图2 2020-2024年三次产业增加值占国内生产总值比重





全年居民消费价格比上年上涨 0.2%。工业生产者出厂价格下降 2.2%。工业生产者购进价格下降 2.2%。农产品生产者价格下降 0.9%。12 月份，70 个大中城市中，新建商品住宅销售价格环比上涨的城市个数为 23 个，持平的为 4 个，下降的为 43 个；二手住宅销售价格环比上涨的城市个数为 9 个，持平的为 1 个，下降的为 60 个；新建商品住宅销售价格同比上涨的城市个数为 2 个，下降的为 68 个；二手住宅销售价格同比下降的城市个数为 70 个。

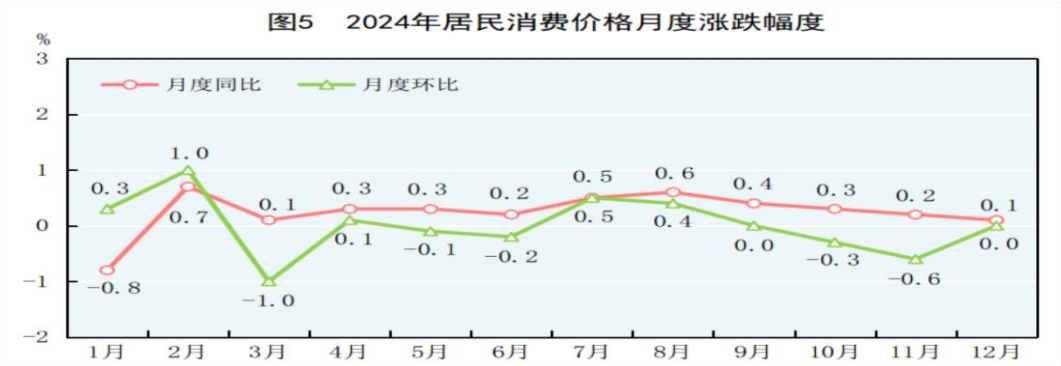


表 1 2024 年居民消费价格比上年涨跌幅度

单位：%

指标	全国		
		城市	农村
居民消费价格	0.2	0.2	0.3
其中：食品烟酒	-0.1	-0.1	-0.1
衣着	1.4	1.6	0.9
居住[10]	0.1	0.1	0.1
生活用品及服务	0.5	0.4	0.8
交通通信	-1.9	-2.0	-1.5
教育文化娱乐	1.5	1.5	1.6
医疗保健	1.3	1.2	1.5
其他用品及服务	3.8	3.8	3.6

新质生产力稳步发展。全年规模以上工业中，装备制造业增加值比上年增长 7.7%，占规模以上工业增加值比重为 34.6%；高技术制造业增加值增长 8.9%，占

规模以上工业增加值比重为 16.3%。新能源汽车产量 1316.8 万辆，比上年增长 38.7%；太阳能电池（光伏电池）产量 6.8 亿千瓦，增长 15.7%；服务机器人产量 1051.9 万套，增长 15.6%；3D 打印设备产量 341.8 万台，增长 11.3%。规模以上服务业中，战略性新兴服务业企业营业收入比上年增长 7.9%。高技术产业投资比上年增长 8.0%，制造业技术改造投资增长 8.0%。电子商务交易额 464091 亿元，比上年增长 3.9%。网上零售额 152287 亿元，比上年增长 7.2%。全年新设经营主体 2737 万户，日均新设企业 2.4 万户。

城乡融合和区域协调发展扎实推进。年末全国常住人口城镇化率为 67.00%，比上年末提高 0.84 个百分点。分区域看，全年东部地区生产总值 702356 亿元，比上年增长 5.0%；中部地区生产总值 287156 亿元，增长 5.0%；西部地区生产总值 287350 亿元，增长 5.2%；东北地区生产总值 63451 亿元，增长 4.4%。全年京津冀地区生产总值 115394 亿元，比上年增长 5.2%；长江经济带地区生产总值 630228 亿元，增长 5.4%；长三角地区生产总值 331691 亿元，增长 5.5%。粤港澳大湾区建设、黄河流域生态保护和高质量发展等区域重大战略实施取得新成效。

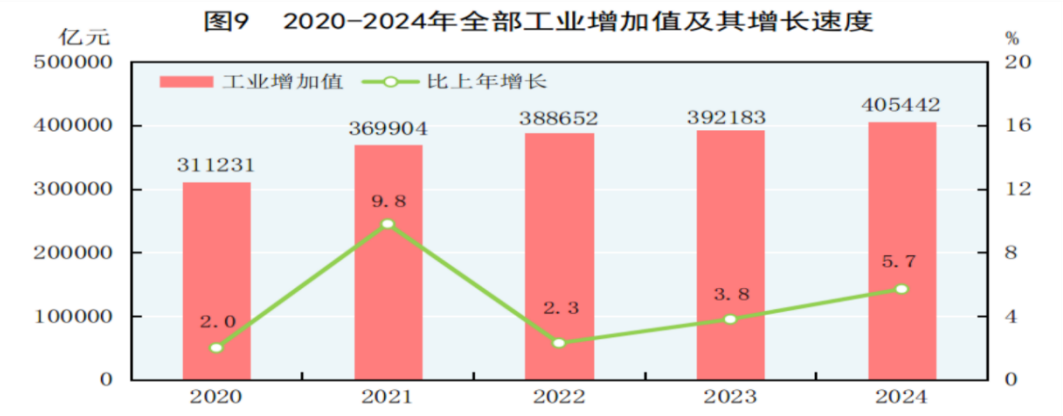


绿色低碳转型持续深入。初步测算，全年全国万元国内生产总值二氧化碳排放比上年下降 3.4%。水电、核电、风电、太阳能发电等清洁能源发电量 37126 亿千瓦时，比上年增长 16.4%。在监测的 339 个地级及以上城市中，空气质量达标的城市占 65.5%，未达标的城市占 34.5%。3641 个国家地表水考核断面中，水质优良（Ⅰ～Ⅲ类）断面比例为 90.4%，Ⅳ类断面比例为 7.8%，Ⅴ类断面比例为 1.2%，劣Ⅴ类断面比例为 0.6%。

2.工业和建筑业

全年全部工业增加值 405442 亿元，比上年增长 5.7%。规模以上工业增加值增长 5.8%。在规模以上工业中，分经济类型看，国有控股企业增加值增长 4.2%；股

份制企业增长 6.1%，外商及港澳台投资企业增长 4.0%；私营企业增长 5.3%。分门类看，采矿业增长 3.1%，制造业增长 6.1%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 5.3%。



全年规模以上工业中，农副食品加工业增加值比上年增长 2.2%，纺织业增长 5.1%，化学原料和化学制品制造业增长 8.9%，非金属矿物制品业下降 1.4%，黑色金属冶炼和压延加工业增长 4.0%，通用设备制造业增长 3.6%，专用设备制造业增长 2.8%，汽车制造业增长 9.1%，电气机械和器材制造业增长 5.1%，计算机、通信和其他电子设备制造业增长 11.8%，电力、热力生产和供应业增长 5.2%。

表 2 2024 年规模以上工业主要产品产量及其增长速度

产品名称	单位	产量	比上年增长（%）
纱	万吨	2277.9	1.3
布	亿米	306.3	2.2
化学纤维	万吨	7910.8	9.7
成品糖	万吨	1498.6	17.0
卷烟	亿支	24654.6	0.9
彩色电视机	万台	20745.4	4.6
家用电冰箱	万台	10395.7	8.3
房间空气调节器	万台	26598.4	9.7
粗钢	万吨	100509.1	-1.7
钢材[23]	万吨	139967.4	1.1
十种有色金属	万吨	7918.8	4.3
其中：精炼铜（电解铜）	万吨	1364.4	4.1
原铝（电解铝）	万吨	4400.5	4.6
水泥	亿吨	18.3	-9.5
硫酸（折 100%）	万吨	10369.9	6.9
烧碱（折 100%）	万吨	4365.7	5.5
乙烯	万吨	3493.4	0.7
化肥（折 100%）	万吨	6006.1	8.5
发电机组（发电设备）	万千瓦	28433.9	16.0
汽车	万辆	3155.9	4.8

其中：新能源汽车	万辆	1316.8	38.7
集成电路	亿块	4514.2	22.2
移动通信手持机	万台	166952.9	7.8
微型计算机设备	万台	33912.9	2.7
工业机器人	万套	55.6	14.2
太阳能工业用超白玻璃	万平方米	287884.5	53.5
充电桩	万个	469.7	58.7
智能手表	万个	8095.4	5.4
虚拟现实设备	万台	836.6	59.4

全年规模以上工业企业利润 74311 亿元，比上年下降 3.3%。分经济类型看，国有控股企业利润 21397 亿元，比上年下降 4.6%；股份制企业 56166 亿元，下降 3.6%，外商及港澳台投资企业 17638 亿元，下降 1.7%；私营企业 23246 亿元，增长 0.5%。分门类看，采矿业利润 11272 亿元，比上年下降 10.0%；制造业 55141 亿元，下降 3.9%；电力、热力、燃气及水生产和供应业 7898 亿元，增长 14.5%。规模以上工业企业每百元营业收入中的成本为 85.16 元，比上年增加 0.36 元；营业收入利润率为 5.39%，下降 0.30 个百分点。年末规模以上工业企业资产负债率为 57.5%，比上年末上升 0.1 个百分点。全年规模以上工业产能利用率[24]为 75.0%。

初步核算，全年一次能源生产总量 49.8 亿吨标准煤，比上年增长 4.6%。

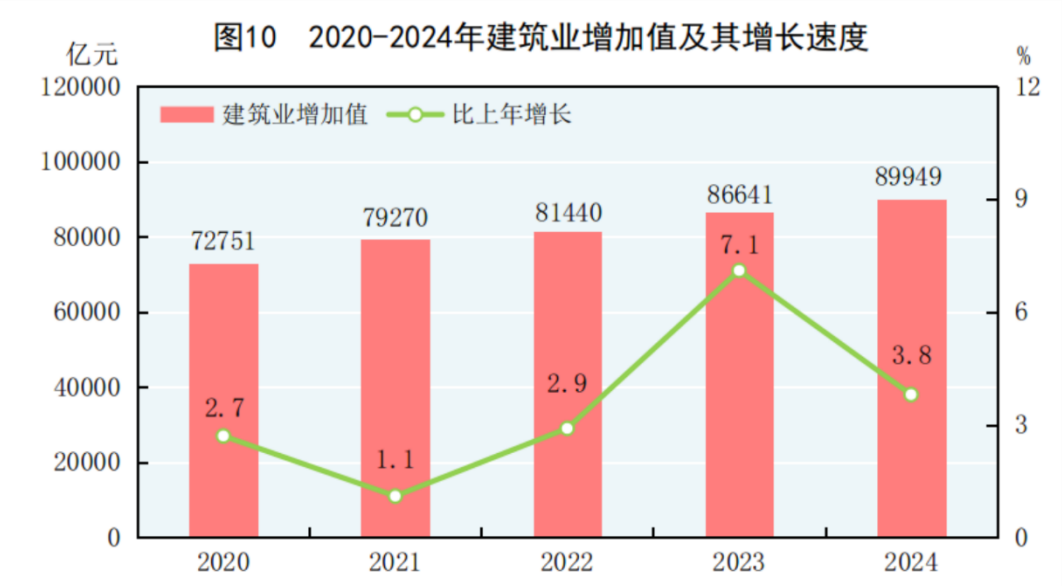
表 3　2024 年主要能源产品产量及其增长速度

产品名称	单位	产量	比上年增长（%）
原煤	亿吨	47.8	1.2
原油	万吨	21289.1	1.8
天然气	亿立方米	2464.5	6.0
发电量	亿千瓦时	100868.8	6.7
其中：火电[26]	亿千瓦时	63742.6	1.7
水电	亿千瓦时	14256.8	10.9
核电	亿千瓦时	4508.5	3.7
风电	亿千瓦时	9970.4	12.5
太阳能发电	亿千瓦时	8390.4	43.6

年末全国发电装机容量 334862 万千瓦，比上年末增长 14.6%。其中，火电装机容量 144445 万千瓦，增长 3.8%；水电装机容量 43595 万千瓦，增长 3.2%；核电装机容量 6083 万千瓦，增长 6.9%；并网风电装机容量 52068 万千瓦，增长 18.0%；并网太阳能发电装机容量 88666 万千瓦，增长 45.2%。

全年建筑业增加值 89949 亿元，比上年增长 3.8%。全国具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业利润 7513 亿元，比上年下降 9.8%，其中国有控股企业利

润 3669 亿元，下降 8.7%。



3. 固定资产投资

全年全社会固定资产投资 520916 亿元，比上年增长 3.1%。固定资产投资（不含农户）514374 亿元，增长 3.2%，其中设备工器具购置投资增长 15.7%。在固定资产投资（不含农户）中，分区域看，东部地区投资增长 1.3%，中部地区投资增长 5.0%，西部地区投资增长 2.4%，东北地区投资增长 4.2%。

在固定资产投资（不含农户）中，第一产业投资 9543 亿元，比上年增长 2.6%；第二产业投资 179064 亿元，增长 12.0%；第三产业投资 325767 亿元，下降 1.1%。基础设施投资增长 4.4%。社会领域投资下降 2.5%。民间投资 257574 亿元，下降 0.1%；扣除房地产开发民间投资，民间项目投资增长 6.0%。分领域看，制造业民间投资增长 10.8%，基础设施民间投资增长 5.8%。

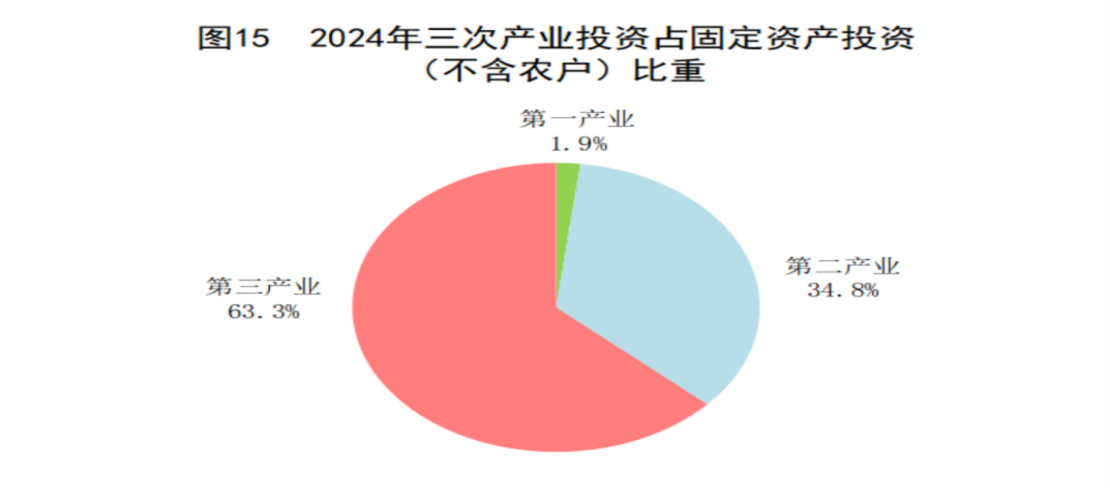


表 4　2024 年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度

行业	比上年增长（%）	行业	比上年增长（%）
总计	3.2	金融业	-6.3
农、林、牧、渔业	6.4	房地产业[46]	-10.8
采矿业	10.5	租赁和商务服务业	6.3
制造业	9.2	科学研究和技术服务业	11.8
电力、热力、燃气及水生产和供应业	23.9	水利、环境和公共设施管理业	4.2
建筑业	-1.9	居民服务、修理和其他服务业	0.7
批发和零售业	5.0	教育	1.3
交通运输、仓储和邮政业	5.9	卫生和社会工作	-9.4
住宿和餐饮业	34.1	文化、体育和娱乐业	0.0
信息传输、软件和信息技术服务业	6.3	公共管理、社会保障和社会组织	-4.2

表 8　2024 年固定资产投资新增主要生产与运营能力

指标	单位	绝对数
新增 220 千伏及以上交流变电设备容量	万千伏安	32119
新建铁路投产里程	公里	3113
其中：高速铁路	公里	2457
增、新建铁路复线投产里程	公里	2687
电气化铁路投产里程	公里	3936
新改建高速公路里程	公里	8968
港口万吨级及以上码头泊位新增通过能力	万吨/年	27106
新增民用运输机场	个	4
新增光缆线路长度	万公里	856

4.居民收入消费和社会保障

全年全国居民人均可支配收入 41314 元，比上年增长 5.3%，扣除价格因素，实际增长 5.1%。全国居民人均可支配收入中位数 34707 元，增长 5.1%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 54188 元，比上年增长 4.6%，扣除价格因素，实际增长 4.4%。城镇居民人均可支配收入中位数 49302 元，增长 4.6%。农村居民人均可支配收入 23119 元，比上年增长 6.6%，扣除价格因素，实际增长 6.3%。农村居民人均可支配收入中位数 19605 元，增长 4.6%。城乡居民人均可支配收入比值为 2.34，比上年缩小 0.05。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入 9542 元，中间偏下收入组人均可支配收入 21608 元，中间收入组人均可支配收入 33925 元，中间偏上收入组人均可支配收入 53359 元，高收入组人均可支配收入 98809 元。全国农民工人均月收入 4961 元，比上年增长 3.8%。脱贫县农村居民人均可支配收入 17522 元，比上年增长 6.9%，扣除价格因素，实际增长 6.5%。

全年全国居民人均消费支出 28227 元，比上年增长 5.3%，扣除价格因素，实

际增长 5.1%。其中，人均服务性消费支出 13016 元，比上年增长 7.4%，占居民人均消费支出比重为 46.1%。按常住地分，城镇居民人均消费支出 34557 元，增长 4.7%，扣除价格因素，实际增长 4.5%；农村居民人均消费支出 19280 元，增长 6.1%，扣除价格因素，实际增长 5.8%。全国居民恩格尔系数为 29.8%，其中城镇为 28.8%，农村为 32.3%。

图18 2020-2024年全国居民人均可支配收入及其增长速度

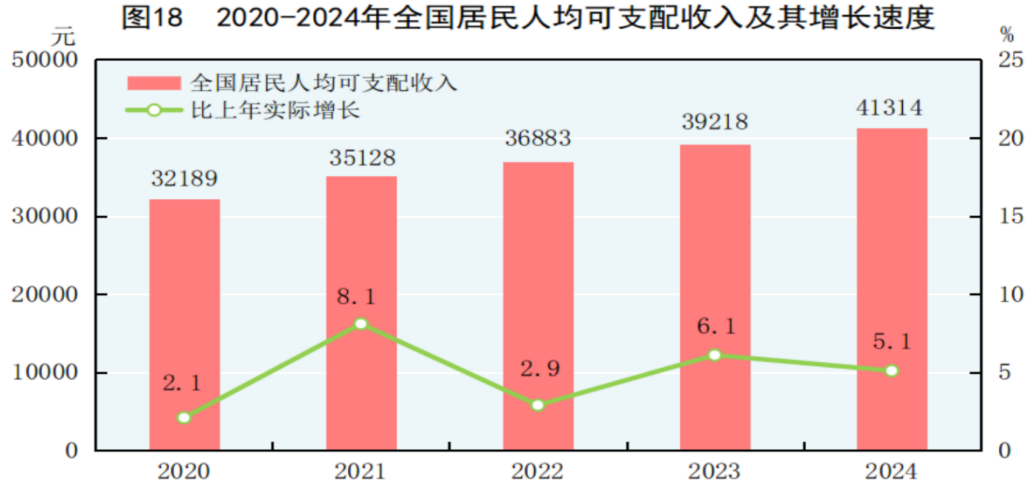
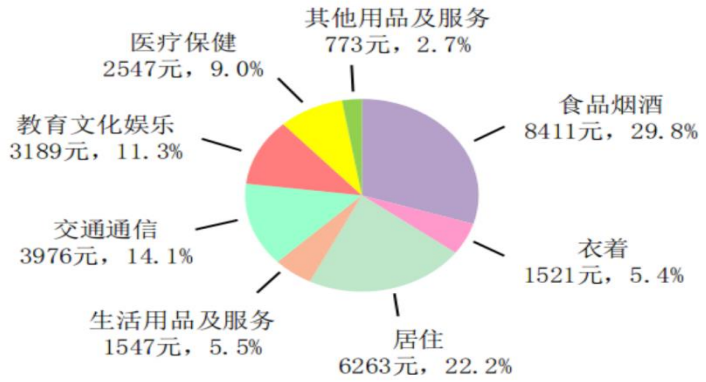


图19 2024年全国居民人均消费支出及其构成



5.资源、环境

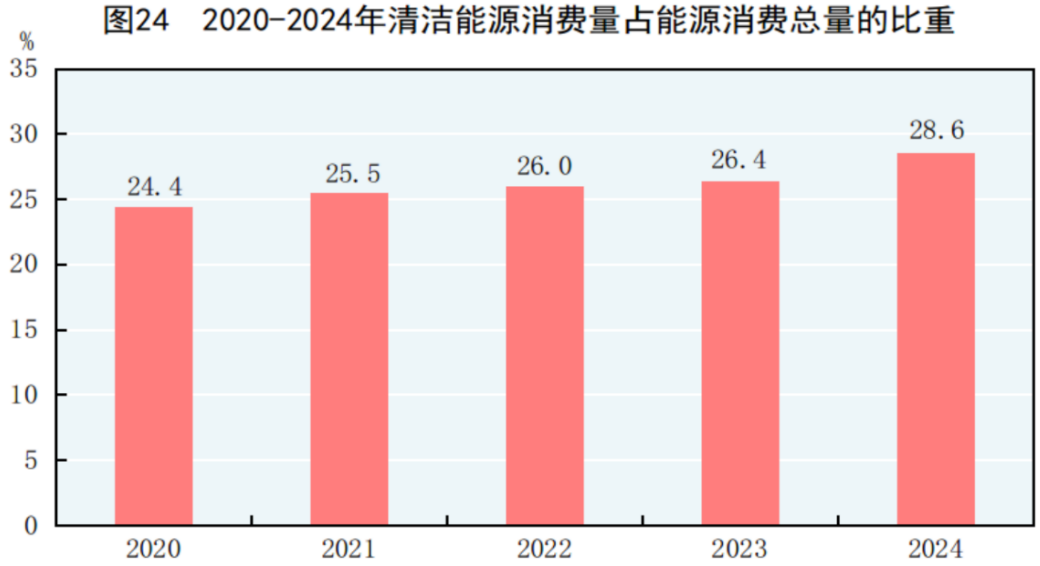
全年全国国有建设用地供应总量 60.6 万公顷，比上年下降 19.1%。其中，工矿仓储用地 15.5 万公顷，下降 11.5%；房地产用地 7.2 万公顷，下降 14.7%；基础设施用地 38.0 万公顷，下降 22.5%。

全年水资源总量 30010 亿立方米。总用水量 5925 亿立方米，比上年增长 0.3%。其中，生活用水增长 1.9%，工业用水下降 0.2%，农业用水下降 0.7%，人工生态环境补水增长 7.8%。万元国内生产总值用水量 46 立方米，下降 4.4%。万元工业增加值用水量 25 立方米，下降 5.6%。人均用水量 421 立方米，增长 0.4%。

全年完成造林面积 445 万公顷，其中人工造林面积 118 万公顷，占全部造林面积的 26.6%。种草改良面积 322 万公顷。截至年末，共有国家公园 5 个。全年新增水土流失治理面积 6.4 万平方公里。

初步核算，全年能源消费总量 59.6 亿吨标准煤，比上年增长 4.3%。煤炭消费量增长 1.7%，原油消费量下降 1.2%，天然气消费量增长 7.3%，电力消费量增长 6.8%。煤炭消费量占能源消费总量比重为 53.2%，比上年下降 1.6 个百分点；天然气、水电、核电、风电、太阳能发电等清洁能源消费量占能源消费总量比重为 28.6%，上升 2.2 个百分点。重点耗能工业企业单位电石综合能耗下降 0.8%，单位合成氨综合能耗下降 1.2%，吨钢综合能耗下降 0.1%，单位电解铝综合能耗下降 0.2%，每千瓦时火力发电标准煤耗下降 0.2%。初步测算，扣除原料用能和非化石能源消费量后，全国万元国内生产总值能耗比上年下降 3.8%。全国碳排放权交易市场碳排放配额成交量 1.89 亿吨，成交额 181.1 亿元。

图24 2020-2024年清洁能源消费量占能源消费总量的比重



全年近岸海域海水水质达到国家一、二类海水水质标准的面积占 83.7%，三类海水占 4.1%，四类、劣四类海水占 12.2%。

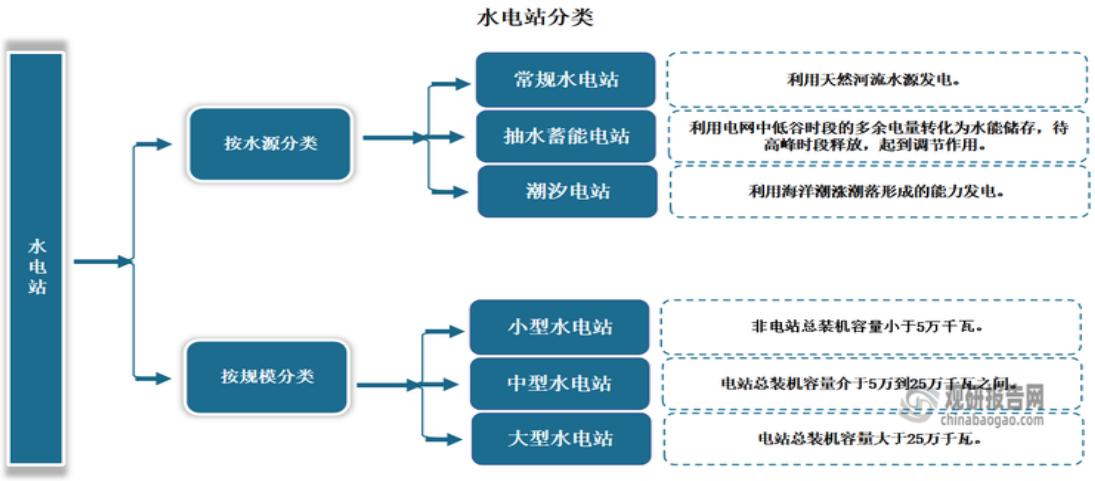
在监测的 339 个地级及以上城市中，细颗粒物（PM2.5）年平均浓度 29.3 微克/立方米，比上年下降 2.7%。

在开展城市区域声环境昼间监测的 326 个城市中，全年声环境质量好的城市占 7.1%，较好的占 66.9%，一般的占 25.5%，较差的占 0.6%，无差的城市。

二、行业分析

（一）行业相关概述

水电站由水力系统、机械系统和电能产生装置等组成，是实现水能到电能转换的水利枢纽工程。通过水电站水库系统的建设，人为地调节和改变水力资源在时间和空间上的分布，实现对水力资源的可持续利用。水电站按水源分类，可分为常规水电站、抽水蓄能电站、潮汐电站；按规模分类，可分为小型水电站、中型水电站、大型水电站。



资料来源：观研天下整理

水电站的建设和运营涵盖了多个环节，包括上游设备制造、中游水电站建设与运营，以及下游电力销售与用户消费。上游主要包括水电工程建设和水电设备制造。水电工程建设涉及大坝、引水管涵等水工建筑物的修建，需要资金实力雄厚、技术体系成熟、建设施工经验丰富的大中型工程类央企、国企参与。水电设备制造则包括水轮机、发电机、调速器、油压装置、电气设备等关键设备的研发、制造与销售，为水电站的建设与运营提供必要的技术支持和设备保障。

中游以水电站的建设和运营为核心，包括水电站的设计、施工、安装调试以及后续的运维管理。中游企业的最大成本为折旧，收入来源主要为发电售电收入。

下游主要涉及电力销售和消费环节，包括国家电网、南方电网等售电主体以及广大的电力用户。随着电力需求的不断增长，下游市场需求相对稳定。

（二）行业现状：水电发电量稳步增长，技术创新引领发展

根据最新数据，2020 年至 2024 年，我国水电发电量(亿千瓦时)分别为：13552.09、13389.99、13521.95、12858.48、14256.82。通过计算历史年均增长率，得出年均增长率为 1.44%。基于这一趋势，预测 2025 年水电发电量将达到 14462.03 亿千瓦时。

2020-2025 年水电发电量及增长率



从数据可以看出，尽管受到来水波动等因素的影响，水电发电量在某些年份有所波动，但整体呈现稳步增长态势。特别是 2024 年，水电发电量同比增长 11.00%，显示出强劲的增长动力。

技术创新是推动水电行业发展的重要引擎。近年来，我国在水电领域取得了显著的技术进步。例如，白鹤滩水电站成功投产了全球单机容量最大的百万千瓦水电机组，标志着我国水电设备设计制造技术达到了世界领先水平。同时，智能化、自动化技术的应用，如“云上水电”平台的发布，推动了水电一体化专业数据服务的发展，提高了水电站的运行效率和安全性。

（三）市场规模：全球及中国水电市场持续扩张

从全球范围来看，水力发电市场规模已突破 1.15 万亿元大关，并预计至 2029 年将进一步跃升至 1.6 万亿元。中国作为全球水电市场的领先者，2024 年水力发电市场规模已攀升至 3510.61 亿元，继续在全球水力发电领域保持领先地位。

在国内市场，水电装机容量持续增长。截至 2024 年底，全国水电装机容量达 4.4 亿千瓦(含抽水蓄能 5869 万千瓦)，同比增长 3.2%，占全部装机容量的 13.0%。其中，抽水蓄能电站的建设得到更多关注，其多功能性(如调峰、填谷、调频、调相、储能、事故备用等)对于现代智能电网的建设具有重要意义。

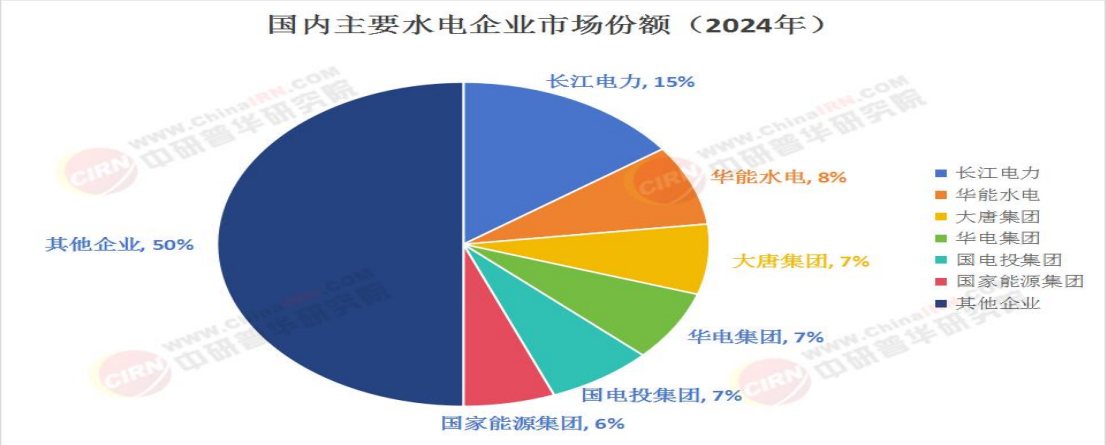
（四）竞争格局：市场集中度较高，主要企业占据主导地位

在全球水电市场中，市场集中度相对不高，但有少数大型水电企业或项目在国际上具有重要地位。例如，中国的长江电力、华能水电等企业，凭借规模优势、技术实力和市场竞争力，在全球水电市场中占据一席之地。

在国内市场，市场集中度较高，主要由少数大型国有企业占据主导地位。如

五大发电集团(华能、大唐、华电、国电投和国家能源集团)及长江电力等，凭借规模优势、技术实力、资金实力和丰富的项目经验，在行业中占据领先地位。以长江电力为例，该公司拥有三峡、葛洲坝、溪洛渡、向家坝等在内的众多特大型水电站，其水电装机容量和发电量均排名世界前列。

国内主要水电企业市场份额(2024 年)



从区域竞争情况来看，中国水力发电行业区域竞争格局中，四川、云南等地因水资源丰富成为行业核心区域。2024 年，四川水电装机容量达到了 8887 万千瓦，云南为 7820 万千瓦，分别位居全国第一和第二。东部沿海地区因经济发达、能源需求旺盛，成为市场竞争的高地。

（五）发展趋势：智能化、生态友好型水电建设成未来方向

1. 技术进步推动智能化升级

随着物联网、大数据、人工智能等技术的快速发展，水力发电站正在逐步实现智能化管理。通过安装传感器和智能设备，可以实时监测水电站的运行状态，包括水位、流量、压力等关键参数，从而实现对水电站的精准控制。此外，智能化技术还可以应用于故障预警和诊断，通过数据分析提前发现潜在问题，避免事故的发生。智能化的应用不仅提高了水电站的运行效率，还降低了维护成本，增强了安全性。

2. 生态友好型水电建设成主流

在环保政策日益严格的背景下，水力发电项目在建设和运营过程中需更加注重生态环境保护。通过优化水电站设计、建设生态设施(如鱼道)和加强水资源保护等措施，实现可持续发展。例如，坚持绿色发展、生态优先的原则，统筹解决好生态流量、鱼类增殖等问题，确保水电开发与生态环境保护相协调。

3.市场需求持续增长

随着全球能源结构的转型和电力需求的持续增长，水电作为清洁、可再生的能源形式，其市场需求将持续增长。特别是在中国，随着西部大开发战略的推进，西南地区的水电资源将进一步得到开发利用。同时，随着新能源装机容量的快速增长，电源侧的调峰压力日益加大，抽水蓄能电站的建设将得到更多关注。

4.国际化发展与合作加强

随着全球化进程的加快，水电行业将加强国际化发展与合作。国际间的技术交流、经验分享和资金合作将推动水电行业的共同进步。中国水电企业已在全球140多个国家和地区开展了水电项目，占据了海外70%以上的水电建设市场份额，成为中国“走出去”战略的一张亮丽名片。

第四节 企业的业务情况

一、主要业务概况

清水塘水电从事水力发电业务，下辖清水塘水电站，设计装机容量 12.80 万千瓦，主体建成于2008年，所发电量全部销售给国网湖南省电力有限公司。根据2022 年公司与国网湖南省电力有限公司签订的《购售电合同》约定结算上网电价为302元/兆瓦时，同时公司需参与两个细则考核；按规则参与辅助服务市场交易，需分摊辅助服务费用，各期电价为两个细则考核和分摊辅助服务费用后的综合电价。

二、主要产品的生产和销售情况

清水塘水电历史年度电量生产和销售情况如下表：

项目名称	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年3月
装机容量（万千瓦）	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80
发电利用小时(小时）	4,742.54	4,063.56	3,840.88	1,917.07	3,583.34	707.83
发电量（万千瓦时）	60,704.55	52,013.59	49,163.26	24,538.48	45,866.78	9,060.19
售电量（万千瓦时）	60,080.98	51,475.78	48,631.87	24,176.54	45,387.91	8,957.30
售电收入（万元）	15,792.20	13,356.16	12,388.36	6,379.40	11,347.13	2,390.92

第五节 企业财务状况

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2023.12.31	2024.12.31	2025.3.31
流动资产	2,789.54	3,518.78	6,204.85

项目	2023.12.31	2024.12.31	2025.3.31
非流动资产	91,776.55	88,127.80	87,003.60
其中：固定资产	91,094.84	87,664.11	86,543.87
在建工程	610.79	389.88	421.23
递延所得税资产	30.01	32.90	38.50
其他非流动资产	40.91	40.91	-
资产总计	**94,566.09**	**91,646.58**	**93,208.45**
流动负债	10,242.66	6,980.29	8,675.09
非流动负债	53,895.85	52,942.32	53,741.74
负债总计	**64,138.51**	**59,922.60**	**62,416.83**
所有者权益	**30,427.58**	**31,723.98**	**30,791.62**

经营成果表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
一、营业收入	6,379.40	11,347.13	2,390.92
减：营业成本	5,892.21	5,973.81	1,377.21
税金及附加	263.97	323.72	104.10
管理费用	786.18	760.30	136.14
财务费用	2,400.55	1,986.11	436.23
加：资产减值损失	-	-	-
信用减值损失	-6.50	-13.68	-22.93
其他收益	-	-	0.09
二、营业利润	-2,970.01	2,289.51	314.39
加：营业外收入	15.73	9.21	15.20
减：营业外支出	8.49	9.63	-
三、利润总额	-2,962.78	2,289.09	329.60
减：所得税	2.49	-2.90	-5.59
四、净利润	-2,965.27	2,291.99	335.19

上表中列示的财务数据经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天健审（2025）2-463 号无保留意见审计报告。

第六节 收益法评估模型

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经

营性资产价值减去非经营性负债、有息债务得出股东全部权益价值。

一、评估模型

本次评估选用的是现金流量折现法，将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标，并使用与之匹配的加权平均资本成本模型(WACC)计算折现率。

二、计算公式

E ＝ V － D 公式一

V ＝ P ＋ C_1 ＋C_2-C_3 公式二

上式中：

E ：股东全部权益价值；

V ：企业整体价值；

D ：付息债务评估价值；

P ：经营性资产评估价值；

C_1：溢余资产评估价值；

C_2：非经营性资产评估价值；

C_3：非经营性负债评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^{n}\left[R_t \times (1+r)^{-t}\right] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n}$$ 公式三

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流；

t：明确预测期期数 1 ，2 ，3 ，・・・ ，n；

r：折现率；

R_{n+1}：永续期企业自由现金流；

g ：永续期的增长率，本次评估 g=0；

n：明确预测期期中年。

三、收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预

测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。目前企业业务及运营状况稳定，无迹象表明其未来不可持续经营。根据被评估单位前述行业特点以及自身经营历史和未来市场发展情况，结合本次评估目的，本次评估收益年限为无限期。

四、预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量＝税后净利润＋折旧与摊销+利息费用×（1-税率 T）－资本性支出－营运资金变动。

五、折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

六、付息债务价值的确定

付息债务为企业的长期借款，按其市场价值确定。

七、溢余资产及非经营性资产、负债价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产、负债是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产、负债，对该类资产、负债单独进行评估。

第七节 收益期限及预测期的说明

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

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，相应的收益期限为无限期限。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，按照一般评估惯例，评估人员将企业的收益期限划分为明确预测期间和明确预测期后两个阶段。评估即：经营性业务价值=明确预测期价值+明确预测期后价值（终值）。

评估人员经过综合分析，确定评估基准日至2030年为明确预测期，2030年以后为永续期。

第八节 折现率的确定

一、折现率模型的选取

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本评估报告选用的是企业现金流折现模型，预期收益口径为企业现金流，故相应的折现率选取加权平均资本成本（WACC），计算公式如下：

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

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

t：被评估企业的所得税税率。

加权平均资本成本WACC计算公式中，权益资本成本Ke按照国际惯常作法采用资本资产定价模型（CAPM）估算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中：

Ke：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

β：权益系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

Rc：企业特定风险调整系数。

二、折现率具体参数的确定

（一）无风险收益率的确定

无风险利率以中央国债登记结算公司(CCDC) 提供的距离评估基准日剩余期限为 10 年期的全部国债的到期收益率表示，数据来源于中国资产评估协会官网（http://www.cas.org.cn/）。评估基准日剩余期限为10年期的全部国债的到期收益率为1.81%，本评估报告以1.81%作为无风险收益率。

（二）贝塔系数 βL 的确定

1.计算公式

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：

βL：有财务杠杆的Beta；

βU：无财务杠杆的Beta；

T：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

2.被评估单位无财务杠杠 βU 的确定

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过WIND资讯系统查询了沪深A股行业上市公司的 βL 值（起始、截止交易日期与市场风险溢价起始、截止交易日期一致），然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 βU 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。将计算出来的 βU 取平均值 0.5721 作为被评估单位的 βU 值。具体数据如下：

股票代码	公司简称	D/E	βL 值	βu 值
600900.SH	长江电力	0.4419	0.4137	0.3107
600236.SH	桂冠电力	0.4730	0.6670	0.4923
002039.SZ	黔源电力	1.0723	0.6912	0.3616
000993.SZ	闽东电力	0.1510	0.9195	0.8260
000722.SZ	湖南发展	0.0420	0.9011	0.8700
平均值		**0.4361**		**0.5721**

3.被评估单位资本结构D/E的确定

从基准日被评估单位资本结构分析，被评估单位基准日资本结构非资本最优配置，另外被评估单位为水力发电业务，受自然气候的影响，经营状况不稳定，因此本次评估目标资本结构取可比上市公司平均资本结构，目标资本结构D/ E 为

43.61%。基准日后所得税按企业实际所得税税率确定。

4.βL 计算结果

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。

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

＝0.7592

（三）市场风险溢价的确定

本次评估采用中国证券市场指数测算市场风险溢价，市场风险溢价用公式表示为：

中国市场风险溢价=中国股票市场平均收益率－中国无风险利率

其中，中国股票市场平均收益率以沪深 300 指数月数据为基础，时间跨度从指数发布之日（2002 年 1 月）起至评估基准日止，数据来源于 Wind 资讯行情数据库，采用算术平均方法进行测算；无风险利率以评估基准日剩余期限为 10 年期的全部国债的到期收益率代表，数据来源于中国资产评估协会官网（http://www.cas.org.cn/）。

以 2025 年 3 月 31 日为基准日，经测算中国市场风险溢价为 6.57%。

（四）企业特定风险调整系数的确定

企业特有风险调整系数为根据待估企业与所选择的可比上市公司在企业经营环境、企业规模、经营模式、抗风险能力等方面差异进行的调整，本次评估主要考虑两方面的调整，一是和可比企业之间的规模差异；二是企业经营业务受气候和区域降水量以及河流来水量的影响较大，存在一定的经营风险。综合考虑上述因素，我们将本次评估中的个别风险报酬率确定为 1.00%。

（五）折现率计算结果

1.计算权益资本成本

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。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

＝7.80%

2.计算加权平均资本成本

评估基准日时点中国人民银行五年期 LPR 利率为 3.60%，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。

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

＝6.25%

（六）永续期的折现率确定

永续期折现率的计算与明确预测期相同。按以下公式确定：

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

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

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

在计算过程中，D/ E、E/（D+ E）、D/（D+ E）均按可比上市公司资本结构确定。

将相关数据代入上式计算得出永续期折现率 r 为 6.25%。

第九节 经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为清水塘水电单体报表口径，预测范围为清水塘水电经营性水力发电业务。

收益预测基准：本次评估收益预测是清水塘水电根据已经中国注册会计师审计的被评估单位 2020-2025 年 3 月年的会计报表，以近 5 年 1 期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

一、营业收入预测

清水塘水电营业收入为发电业务收入，营业收入预测情况如下：

清水塘水电发电业务由清水塘水电站完成，历史年度发电业务数据如下表：

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
装机容量（万千瓦）	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80
发电利用小时(小时）	4,742.54	4,063.56	3,840.88	1,917.07	3,583.34	707.83
发电量（万千瓦时）	60,704.55	52,013.59	49,163.26	24,538.48	45,866.78	9,060.19
售电量（万千瓦时）	60,080.98	51,475.78	48,631.87	24,176.54	45,387.91	8,957.30
售电收入（万元）	15,792.20	13,356.16	12,388.36	6,379.40	11,347.13	2,390.92

历史年度 2023 年发电业务收入较低，主要是因为电站所在区域降水量和上游来水量少，因此导致发电利用小时数偏低。

预测期发电收入根据清水塘水电售电收入确定，基本计算公式如下：

售电收入=售电量×不含税电价

其中：售电量=发电量×(1-厂用及线损)

发电量=装机容量×发电利用小时数

（一）装机容量：清水塘水电站设计装机容量为 12.80 万千瓦，预测期间装机容量按设计容量确定。

（二）发电利用小时：本次预测期发电利用小时数采用历史年度合理发电小时平均数。

（三）厂用及线损：损耗率主要为自用电及主变、线路损耗，清水塘水电历史期损耗率较为稳定，预测期损耗率按历史期平均损耗率测算。

（四）售电量：清水塘水电售电量均为上网电量，无市场化售电量，本次评估仅对上网电量进行预测。预测期售电量根据预测的发电量扣减厂用及线损后进行预测。

（五）不含税电价：清水塘水电首次上网电量定价是由湖南省物价局根据清水塘水电投资、贷款及利息、经营成本、社会经济情况等各种因素计算批准的电价。2021 年，根据《湖南省发展和改革委员会关于降低我省部分水电站上网电价的通知》，上网电价在 300 元/千千瓦时及以上的水电项目，上网电价每千瓦时降低 0.01 元，清水塘水电上网电价调整为 302 元/千千瓦时。

根据《华中区域电力辅助服务管理实施细则》、《华中区域电力并网运行管理实施细则》、国家能源局湖南监管办公室、湖南省发展和改革委员会、湖南省能源局《关于印发<湖南省电力辅助服务市场交易规则（试行）》的通知，清水塘水电

按规则参与辅助服务市场交易和两个细则考核等，按电网调度指令提供辅助服务，需分摊辅助服务费用。两个细则考核和辅助服务费用分摊直接影响各期电价均价，因此清水塘水电后续预测期电价根据最近一次调价后的历史年度平均电价预测。

经实施以上分析，营业收入预测如下表所示：

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
装机容量（万千瓦）	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80
发电利用小时(小时）	3,067.34	3,775.17	3,775.17	3,775.17	3,775.17	3,775.17
发电量（万千瓦时）	39,261.99	48,322.18	48,322.18	48,322.18	48,322.18	48,322.18
厂用及线损	1.13%	1.13%	1.13%	1.13%	1.13%	1.13%
上网电量（万千瓦时）	38,817.46	47,775.07	47,775.07	47,775.07	47,775.07	47,775.07
上网电价（元/万千瓦时）	2,562.03	2,562.03	2,562.03	2,562.03	2,562.03	2,562.03
收入（万元）	9,945.14	12,240.10	12,240.10	12,240.10	12,240.10	12,240.10

二、营业成本预测

清水塘水电营业成本包括人工薪酬；折旧、无形资产摊销；材料消耗、库区费用；其他付现成本；安全生产费用；制造费用等。

(一) 人工薪酬为清水塘水电生产人员工资、职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金、社会保险费等。预测期人员工资根据目前清水塘水电薪酬水平，小幅增长预测。职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金、社会保险费等各项费用以历史期费用与工资的平均比例进行预测。

(二) 折旧、摊销（2023年开始账面值调整至构筑物）根据基准日存量固定资产、无形资产账面值；在建工程账面价值与后续预计投入；后续需新增技术改造项目资本性支出金额，按预计结转时间，按照会计折旧、摊销政策进行预测。

(三) 材料消耗、库区费用：根据历史期各项成本金额与营业收入的比例进行预测。

(四) 其他付现成本包括集控中心费用、保险费和其他。集控中心费用为分摊费用，本次预测期集控中心费用根据历史年度平均发生额进行预测；保险费根据保险服务合同约定的金额，未考虑增长进行预测；其他费用主要为其他检测、检查、监测等服务费用，本次根据历史年期其他费用与营业收入的比例进行预测。

(五) 安全生产费根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号）规定和企业上一年度营业收入进行预测。

(六) 制造费用包括修理费、售电服务费、差旅费、咨询费、其他等：

1. 修理费（2024年之前在营业成本中单独核算）以历史期修理费与营业收入

的比例进行预测。

2.售电服务费按0.0005元/千瓦时和上网电量进行预测。

3.差旅费、咨询费和其他按实际发生额，不考虑增长进行预测。

经实施以上分析，营业成本预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
营业成本	4,644.83	6,093.45	6,166.54	6,224.01	4,857.22	5,209.49
合计	**4,644.83**	**6,093.45**	**6,166.54**	**6,224.01**	**4,857.22**	**5,209.49**

三、税金及附加预测

清水塘水电税金及附加为城建税、教育费附加、地方教育费附加、资源税、房产税、土地使用税、车船税、地方水利建设基金和印花税等。

(一)城建税、教育费附加、地方教育费附加的计税基数为当期应交增值税，以销项税和进项税之间的差额计算。

城市维护建设税：5%。

教育费附加及地方教育费附加：分别为3%和2%。

销项税：计税基数为营业收入，增值税率为13%。

进项税：进项税主要为营业成本、管理费用的进项税和资本性支出的进项税等，税率为13%、9%、6%、3%。

(二)资源税为水资源税，税率为0.003元/千瓦时（发电量）。

(三)房产税为自用房产税，税率1.2%。

(四)土地使用税为4元/平米。

(五)车船税按实际缴纳金额预测。

(六)地方水利建设基金税率为0.06%，按营业收入预测。

(七)印花税计税基数为收入，按税费与收入的比例预测。

经实施以上分析，税金及附加预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
税金及附加	379.92	492.97	493.80	493.79	493.79	463.05
合计	**379.92**	**492.97**	**493.80**	**493.79**	**493.79**	**463.05**

四、管理费用预测

清水塘水电管理费主要包括人工薪酬；折旧费；业务招待费、差旅费、办公

费、通讯费、车辆管理费；物业管理费、保险费、行政规费、中介机构聘请费；其他等。

（一）人工薪酬为清水塘水电管理人员工资、职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金、社会保险费和劳务派遣等。预测期人员工资根据目前清水塘水电薪酬水平，小幅增长预测。职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金、社会保险费等各项费用以历史期费用与工资的平均比例进行预测。劳务派遣按历史期平均发生额进行预测。

（二）折旧费根据固定资产金额，按照会计折旧政策进行预测。

（三）业务招待费、差旅费、办公费、通讯费、车辆管理费根据历史期平均发生额，小幅增长预测。

（四）物业管理费、保险费、行政规费、中介机构聘请费：物业管理费、保险费有合同约定的，按合同金额进行预测，后续预测期不考虑增长；行政规费、中介机构聘请费按历史年度平均发生额进行预测。

（五）其他管理费用根据历史年度平均发生额进行预测。

经实施以上分析，管理费用预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
管理费用	607.65	748.47	753.93	759.01	755.93	762.69
合计	**607.65**	**748.47**	**753.93**	**759.01**	**755.93**	**762.69**

五、财务费用预测

清水塘水电财务费用主要为利息支出。评估基准日主要为中国农业银行股份有限公司辰溪县支行、中国银行股份有限公司怀化分行、中国工商银行股份有限公司辰溪支行借款。利息支出根据各银行借款本金和借款利率预测。

经实施以上分析，财务费用预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
财务费用	1,314.02	1,742.24	1,742.24	1,742.24	1,742.24	1,742.24
合计	**1,314.02**	**1,742.24**	**1,742.24**	**1,742.24**	**1,742.24**	**1,742.24**

六、企业所得税预测

清水塘水电所得税率为25%，所得税根据应纳税所得额和所得税率进行预测。

经实施以上分析，企业所得税预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
企业所得税	750.28	791.54	771.70	756.07	1,098.55	1,016.48
合计	**750.28**	**791.54**	**771.70**	**756.07**	**1,098.55**	**1,016.48**

七、折旧、摊销预测

按照基准日现有的固定资产、无形资产、在建工程，及后续需新增的技术改造项目资本性支出，按在建工程、新增资本性支出预计结转时间，根据企业现行的会计折旧、摊销政策预测未来年度的折旧、摊销费用。永续期折旧、摊销按年金化测算。

经实施以上分析，折旧、摊销费用预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
折旧	3,396.77	4,618.19	4,689.45	4,743.99	3,366.04	3,697.54	3,697.54
摊销	-	-	-	-	-	19.36	19.36

八、营运资金预测

营业资金的预测，我们以企业历史期的应收账款、存货、应付账款、应交税费周转率，根据预测期营业收入、付现成本预测应收账款、存货、应付账款、应交税费等；其他流动资产以各期待抵扣增值税余额预测；应付职工薪酬根据应付职工薪酬的余额占当期应付职工薪酬比例进行预测。

各预测年度的营运资金=各年最低现金保有量＋应收账款＋存货＋其他流动资产－应付账款－应付职工薪酬－应交税费；营运资金增加额=当年营运资金金额－上一年底营运资金金额。

经实施以上分析，营运资金预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
营运资金	364.67	356.90	353.70	350.47	347.68	344.26	344.26
营运资金追加	-31.85	-7.77	-3.20	-3.23	-2.80	-3.42	-

九、资本性支出预测

详细预测期内新增资本性支出根据企业未来各年实际需发生的资产资本性支出进行预测。永续期资本性支出按各类资产的年金化资本性支出金额确定。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
资本性支出	1,121.91	639.17	575.22	575.22	575.22	3,020.76	3,020.76

十、永续期收益预测及主要参数的确定

永续期收益即终值，被评估单位终值按以下公式确定：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中：r：折现率；

R_{n+1}：永续期第一年企业自由现金流；

g ：永续期的增长率；

n：明确预测期期中年。

（一）永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

（二）永续期增长率：永续期业务规模按企业明确预测期最后一年确定，不再考虑增长，故 g 为零。

（三）Rn+1 按预测期末第 n 年自由现金流量调整确定。

永续期间是假设企业进入稳定发展阶段，无需额外增加营运资金，则预测年后按上述调整后的自由现金流量 Rn+1 为 5,048.98 万元。

十一、企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

企业自由现金流量预测表

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
营业收入	9,945.14	12,240.10	12,240.10	12,240.10	12,240.10	12,240.10
营业成本	4,644.83	6,093.45	6,166.54	6,224.01	4,857.22	5,209.49
税金及附加	379.92	492.97	493.80	493.79	493.79	463.05
管理费用	607.65	748.47	753.93	759.01	755.93	762.69
研发费用	-	-	-	-	-	-
财务费用	1,314.02	1,742.24	1,742.24	1,742.24	1,742.24	1,742.24
营业利润	**2,998.71**	**3,162.98**	**3,083.60**	**3,021.06**	**4,390.92**	**4,062.64**
利润总额	**2,998.71**	**3,162.98**	**3,083.60**	**3,021.06**	**4,390.92**	**4,062.64**
所得税费用	750.28	791.54	771.70	756.07	1,098.55	1,016.48
净利润	**2,248.43**	**2,371.45**	**2,311.90**	**2,264.98**	**3,292.38**	**3,046.15**
加：折旧	3,396.77	4,618.19	4,689.45	4,743.99	3,366.04	3,697.54
加：摊销	-	-	-	-	-	19.36
加：利息费用*（1-T）	985.51	1,306.68	1,306.68	1,306.68	1,306.68	1,306.68

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
减：资本性支出	1,121.91	639.17	575.22	575.22	575.22	3,020.76
减:营运资金	-31.85	-7.77	-3.20	-3.23	-2.80	-3.42
企业自由现金流	**5,540.63**	**7,664.92**	**7,736.00**	**7,743.65**	**7,392.66**	**5,052.39**

十二、经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 93,760.77 万元。计算结果详见下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	永续期
企业自由现金流	5,540.63	7,664.92	7,736.00	7,743.65	7,392.66	5,052.39	5,048.98
折现率	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%
折现期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	-
折现系数	0.98	0.93	0.87	0.82	0.77	0.73	11.64
折现值	5,415.53	7,104.05	6,748.17	6,357.49	5,712.31	3,674.33	58,748.90
现值和	**93,760.77**						

第十节 其他资产和负债价值的估算及分析过程

一、溢余资产 C_1 的分析及估算

本次评估溢余资产主要为货币资金，溢余资产账面价值 818.60 万元，评估价值 818.60 万元。

二、非经营性资产 C_2 的分析及估算

清水塘水电非经营性资产为预付账款、其他应收款、其他流动资产、递延所得税资产。

预付账款主要为油卡、劳保用品款等；其他应收款主要为资金归集款、下网电费、代缴款项、备用金等；其他流动资产为预交的企业所得税和车船税；递延所得税资产主要为计提坏账准备形成的可抵扣暂时性差异，为与企业正常生产经营无关资产，未在现金流中预测考虑，本次将其界定为非经营性资产，非经营性资产明细如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	内容	账面价值	评估值	备注
1	预付账款	油卡、劳保用品款等	11.84	11.84	
2	其他应收款	资金归集款、下网电费、代缴款项、备用金等	3,783.80	3,783.80	
3	其他流动资产	预交的企业所得税和车船税	177.57	177.57	

序号	项目名称	内容	账面价值	评估值	备注
4	递延所得税资产		38.50	38.50	
	小计		4,011.71	4,011.71	

三、非经营性负债 C_3 的分析及估算

清水塘水电非经营性负债为应付账款、其他应付款、长期应付款和递延收益。

应付账款主要为工程款；其他应付款主要为应付股利、代扣代缴款、稳岗补贴、慰问金等；长期应付款为职工辞退福利；递延收益为高新技术企业的财政补助，为与生产经营不相关的负债，未在现金流中预测考虑，本次将其界定为非经营性负债，非经营性负债明细如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	内容	账面价值	评估值	备注
1	应付账款	应付工程款	483.35	483.35	
2	其他应付款	应付股利、代扣代缴款、稳岗补贴、慰问金等	1,328.30	1,328.30	
3	长期应付款	职工辞退福利	90.06	90.06	
4	递延收益	财政补助	41.68	10.42	
	小计		1,943.39	1,912.13	

第十一节 收益法评估结果

一、企业整体价值的计算

$V = P + C_1 + C_2 - C_3$

=93,760.77+818.60+4,011.71-1,912.13

=96,678.96 万元

二、付息债务价值的确定

本次评估付息债务为企业的长期借款，账面价值 59,456.93 万元，评估价值 59,456.93 万元。

三、股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，清水塘水电的股东全部权益价值为：

$E = V - D$

=96,678.96－59,456.93

=37,222.03 万元。

第七部分 评估结论及分析

第一节 评估结论

北京天健兴业资产评估有限公司受湖南能源集团发展股份有限公司的委托，根据有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对清水塘水电的股东全部权益进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

一、资产基础法评估结论

经资产基础法评估，清水塘水电总资产账面价值为 93,208.45 万元，评估价值为 99,965.44 万元，增值额为 6,756.99 万元，增值率为 7.25%；总负债账面价值为 62,416.83 万元，评估价值为 62,385.57 万元，减值额 31.26 万元，减值率 0.05%；净资产（所有者权益）账面价值为 30,791.62 万元，评估价值为 37,579.87 万元，增值额为 6,788.25 万元，增值率为 22.05%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	6,204.85	6,202.55	-2.30	-0.04
非流动资产	87,003.60	93,762.89	6,759.29	7.77
其中：固定资产	86,543.87	88,461.27	1,917.40	2.22
在建工程	421.23	80.20	-341.03	-80.96
无形资产	-	5,182.92	5,182.92	-
其中：土地使用权	-	5,177.81	5,177.81	-
其他非流动资产	38.50	38.50	-	-
资产总计	**93,208.45**	**99,965.44**	**6,756.99**	**7.25**
流动负债	8,675.09	8,675.09	-	-
非流动负债	53,741.74	53,710.48	-31.26	-0.06
负债总计	**62,416.83**	**62,385.57**	**-31.26**	**-0.05**
净资产（所有者权益）	**30,791.62**	**37,579.87**	**6,788.25**	**22.05**

二、收益法评估结论

采用收益法评估后的清水塘水电股东全部权益为 37,222.03 万元，评估增值 6,430.41 万元，增值率 20.88%。

第二节 评估结论与账面价值比较变动情况及原因

本次采用资产基础法作为评估结论，即：清水塘水电的股东全部权益价值评估结果为37,579.87万元，与评估对象账面价值相比评估增值6,788.25万元，增值率为22.05%，造成评估增值的主要原因如下：

一、经评估后，建（构）筑物资产原值减值13,332.27万元，减值率12.56%，净值减值11,753.11万元，减值率15.83%。原因如下：

（一）建（构）筑物评估原值减值原因是构筑物大坝账面价值包含水电站设备安装费、金结设备以及设备应分摊的前期待摊投资费用，评估时将该部分与设备相关的资产及支出重分类至设备中评估，故导致建（构）筑物减值。在剔除上述设备有关的因素后，建（构）筑物实际是增值的，其增值原因是建成时间较早，随着人工、机械、材料费的上涨，导致评估原值增值。

（二）建（构）筑物评估净值减值的主要原因是资产评估原值减值导致。

二、设备原值增值10,147.61万元，增值率19.01%，净值增值13,670.51万元，增值率111.27%。增减值原因如下：

（一）机器设备评估原值增值主要原因一是构筑物大坝中包含金结设备，本次调入设备评估；评估净值增值的主要原因为企业会计折旧年限短于评估中机器设备的经济寿命年限。

（二）车辆评估原值减值主要原因为车辆更新换代较快价格下降；评估净值增值的主要原因是评估采用市场价格确定，市场价格高于账面净值。

（三）电子设备评估原值减值的主要原因为部分设备购买时间长，折旧已计提完，本次评估按市场回收报价确定导致；评估净值增值的主要原因为部分电子设备企业会计折旧年限短于评估中电子设备的经济寿命年限导致。

三、在建工程评估减值341.03万元，在建工程减值原因主要是在建的设备为改造项目在机器设备中评估导致。

四、土地使用权评估增值5,177.81万元，增值原因为土地为划拨用地，所支付的土地补偿费用已分摊到水工建筑物中，无形资产账面值为零。

五、递延收益评估减值 31.26 万元，递延收益账面值为摊余价值，而企业与递延收益确认相关的义务已履行完毕，该部分政府补助仅需缴纳企业所得税，本次按需缴纳企业所得税确认评估值，因此导致评估减值。**（本页以下空白）**

附件：企业关于进行资产评估有关事项的说明

企业关于进行资产评估有关事项的说明

本报告依据中国资产评估准则编制

湖南能源集团发展股份有限公司
拟以发行股份及支付现金的方式购买
湖南能源集团电力投资有限公司持有的
湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司 88%股权
涉及湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司
股东全部权益价值项目

资产评估报告

天兴评报字（2025）第 1184 号

（共一册，第一册）

北京天健兴业资产评估有限公司

PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO .,LTD

二〇二五年八月十二日

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码：	43110201414311012025000 51
合同编号：	3222025023
报告类型：	法定评估业务资产评估报告
报告文号：	天兴评报字（2025）第1184号
报告名称：	湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司88%股权涉及湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司股东全部权益价值项目
评估结论：	463,645,002.68元
评估报告日：	2025年08月12日
评估机构名称：	北京天健兴业资产评估有限公司
签名人员：	喻建杰 （资产评估师） 正式会员 编号：43000351 谢维星 （资产评估师） 正式会员 编号：43140009
喻建杰、谢维星已实名认可	
（可扫描二维码查询备案业务信息）	

说明：报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案，不作为协会对该报告认证、认可的依据，也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期：2025年08月14日

ICP备案号京ICP备2020034749号

目录

声明 1
资产评估报告摘要 2
资产评估报告 5
一、委托人、被评估单位和评估委托合同委托的其他评估报告使用者概况 5
二、评估目的 10
三、评估对象和评估范围 10
四、价值类型 11
五、评估基准日 11
六、评估依据 11
七、评估方法 17
八、评估程序实施过程和情况 31
九、评估假设 33
十、评估结论 34
十一、特别事项说明 35
十二、资产评估报告的使用限制说明 36
十三、资产评估报告日 37
资产评估报告附件 39

声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经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，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

湖南能源集团发展股份有限公司
拟以发行股份及支付现金的方式购买
湖南能源集团电力投资有限公司持有的
湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司 88%股权
涉及湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司
股东全部权益价值项目
资产评估报告摘要

天兴评报字（2025）第 1184 号

北京天健兴业资产评估有限公司接受湖南能源集团发展股份有限公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司 88%股权所涉及湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司股东全部权益在 2025 年 3 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、评估目的：根据 2025 年 4 月 1 日《湖南发展集团股份有限公司第十一届董事会第二十五次会议决议》（2025 年 7 月湖南发展集团股份有限公司更名为湖南能源集团发展股份有限公司），湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司 88%股权，需要对该经济行为涉及的湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司股东全部权益进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司于评估基准日的股东全部权益。

三、评估范围：湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司的整体资产，包括全部资产及相关负债。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2025 年 3 月 31 日。

六、评估方法：资产基础法、收益法。

七、评估结论

本次评估，评估人员采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取资产基础法评估结果作为评估结论。

经资产基础法评估，湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司总资产账面价值为79,824.34万元，评估价值为90,026.79万元，增值额为10,202.45万元，增值率为12.78%；总负债账面价值为43,662.29万元，评估价值为43,662.29万元，评估无增减值；净资产（所有者权益）账面价值为36,162.05万元，评估价值为46,364.50万元，增值额为10,202.45万元，增值率为28.21%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	2,333.57	2,332.91	-0.66	-0.03
非流动资产	77,490.77	87,693.88	10,203.11	13.17
其中：固定资产	75,804.44	84,199.74	8,395.30	11.07
在建工程	9.85	9.85	-	-
无形资产	-	3,275.52	3,275.52	-
其中：土地使用权	-	3,274.31	3,274.31	-
其他非流动资产	1,676.49	208.77	-1,467.72	-87.55
资产总计	**79,824.34**	**90,026.79**	**10,202.45**	**12.78**
流动负债	25,321.14	25,321.14	-	-
非流动负债	18,341.15	18,341.15	-	-
负债总计	**43,662.29**	**43,662.29**	-	-
净资产（所有者权益）	**36,162.05**	**46,364.50**	**10,202.45**	**28.21**

报告使用者在使用本报告的评估结论时，请注意本报告正文中第十一项“特别事项说明”对评估结论的影响；并关注评估结论成立的评估假设及前提条件。

（一） 资产评估程序受限情况、处理方式及其对评估结论的影响：

本次评估中，资产评估师未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测，资产评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下，通过现场调查做出判断。

纳入评估范围的水工建筑的水下部分、隐蔽工程，大坝预埋的各类监控仪器、金属结构预埋件等设备和仪器，考虑到工程的特殊性及复杂性，评估人员主要通过核对图纸、施工合同、决算书、检测报告、维修记录、运行记录等进行现场核

实。

（二） 截至评估基准日，纳入本次评估范围的房屋建筑物除水泵房尚未办理不动产权证外，其余房屋建筑物均已办理不动产权证；对于未办理权证的房屋建筑物，被评估单位已出具相关产权承诺函，承诺该部分资产产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，未办证部分房屋建筑物权属、面积等主要依据被评估单位提供的有关测绘结果、图纸、工程结算等资料，并结合评估人员现场勘察确定。

（三） 2025 年 5 月，1 年期 LPR 利率调整为 3.0%，5 年期以上 LPR 利率调整为 3.5%，本次评估未考虑期后 LPR 利率调整对评估结论的影响。

我们特别强调：本评估意见仅作为湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南湘投筱溪水电开发有限责任公司 95%股权的价值参考依据，本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

根据国家的有关规定，本评估结论使用的有效期限为 1 年，自评估基准日 2025 年 3 月 31 日起，至 2026 年 3 月 30 日止。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况和合理理解评估结论，请报告使用者在征得评估报告所有者许可后，认真阅读评估报告全文，并请关注特别事项说明部分的内容。

湖南能源集团发展股份有限公司
拟以发行股份及支付现金的方式购买
湖南能源集团电力投资有限公司持有的
湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司 88%股权
涉及湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司
股东全部权益价值项目
资产评估报告

天兴评报字（2025）第 1184 号

湖南能源集团发展股份有限公司：

北京天健兴业资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司 88%股权所涉及湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司股东全部权益在 2025 年 3 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、委托人、被评估单位和评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况

（一）委托人概况

公司名称：湖南能源集团发展股份有限公司（以下简称“湖南发展”）

统一社会信用代码：91430000185034687R

注册地址：长沙市天心区芙蓉中路三段 142 号光大发展大厦 2708

法定代表人：刘志刚

注册资本：肆亿陆仟肆佰壹拾伍万捌仟贰佰捌拾贰元整

企业类型：其他股份有限公司（上市）

成立时间：1993 年 8 月 12 日

经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务；生物质燃气生产和供应；燃气经营；建设工程施工；输电、供电、受电电力设施

的安装、维修和试验；矿产资源勘查；非煤矿山矿产资源开采；房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；风电场相关系统研发；生物质能技术服务；储能技术服务；新兴能源技术研发；合同能源管理；节能管理服务；热力生产和供应；在线能源计量技术研发；在线能源监测技术研发；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；工程和技术研究和试验发展；通用设备修理；专用设备修理；矿物洗选加工；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；土地整治服务；旅游开发项目策划咨询；酒店管理；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（二）被评估单位概况

1.基本信息

企业名称：湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司（以下简称“筱溪水电”或“公司”）

统一社会信用代码：91430522758004400F

注册地址：湖南省邵阳市新邵县经济开发区石背垅社区东谷大厦

法定代表人：王云飞

注册资本：贰亿壹仟柒佰陆拾万元整

公司类型：其他有限责任公司

成立时间：2003 年 12 月 25 日

经营范围：水力发电站的建设、生产、经营、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2.公司股权结构及变更情况

公司成立于 2003 年，由湖南省经济建设投资公司和新邵县城建投资有限责任公司共同出资 13,000.00 万元设立，公司设立时的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南省经济建设投资公司	12,350.00	95.00%

2	新邵县城建投资有限责任公司	650.00	5.00%
合计		**13,000.00**	**100.00%**

2005 年 11 月，公司股东湖南省经济建设投资公司更名为湖南湘投控股集团有限公司。

2019 年 3 月，公司股东新邵县城建投资有限责任公司更名为邵阳赛双清建设投资经营集团有限公司。

2019 年 7 月，经公司股东会决议同意，公司注册资本增加至 21,760.00 万元，公司注册资本变更完成后股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投控股集团有限公司	20,672.00	95.00%
2	邵阳赛双清建设投资经营集团有限公司	1,088.00	5.00%
合计		**21,760.00**	**100.00%**

2022 年 6 月，经公司股东会决议同意，湖南湘投控股集团有限公司将持有的公司股权转让给湖南湘投能源投资有限公司，股权转让完成后公司股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投能源投资有限公司	20,672.00	95.00%
2	邵阳赛双清建设投资经营集团有限公司	1,088.00	5.00%
合计		**21,760.00**	**100.00%**

截止评估基准日，公司的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投能源投资有限公司	20,672.00	95.00%
2	邵阳赛双清建设投资经营集团有限公司	1,088.00	5.00%
合计		**21,760.00**	**100.00%**

2025 年 5 月，股东湖南湘投能源投资有限公司更名为湖南能源集团电力投资有限公司。

3. 筱溪水电站基本信息

筱溪水电站位于资水干流中游邵阳市新邵县筱溪村境内，坝址位于资水龙口溪峡谷出口段，上距新邵县城 44 公里，下距冷水江 16 公里。坝址控制流域面积 15,843 平方公里，年平均径流量 129 亿立方，水库正常蓄水位 198 米，总库容 1.41 亿立方米。是一座以发电为主，兼有航运、旅游等综合效益的大（II）型水利水

电枢纽工程。电站装机规模 13.5 万千瓦（一台 1.5 万千瓦、三台 4 万千瓦）。垂直升船机布置在河道左侧，按 VI 级航道设计，最大过坝船舶 100t。2004 年 10 月开工建设，2008 年 1 月 1#机组并网发电，2008 年 10 月 4 台机组全部发电，2009 年 8 月土建工程全部完成。

4. 主要资产概况

公司纳入评估范围的主要资产为货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产等，主要资产概况如下：

（1）货币资金为银行存款。

（2）应收账款为应收售电款。

（3）预付账款主要主要为车辆通行费。

（4）其他应收款主要为资金集中管理款、备用金、保证金和代缴费用等。

（5）存货主要为生产经营过程中所需的备品备件。

（6）其他流动资产主要为企业所得税、保险费等。

（7）固定资产包括房屋建筑物和设备类资产，主要为与电站、船闸相关的建筑物、发电设备及相关配套设备等。

（8）在建工程主要为正在建设中的项目。

（9）无形资产主要为土地使用权资产。

（10） 长期待摊费用为技改、改造项目。

（11） 递延所得税资产为计提资产减值准备和长期应付职工薪酬产生的可抵扣暂时性差异。

（12） 其他非流动资产主要为预付的工程款。

5. 公司主营业务概况

（1）主营业务

公司从事水力发电业务，下辖筱溪水电站，设计装机容量 13.50 万千瓦，主体建成于 2009 年。所发电量全部销售给国网湖南省电力有限公司。根据 2022 年公司与国网湖南省电力有限公司签订的《购售电合同》约定结算上网电价为 302 元/兆瓦时，同时公司需参与两个细则考核；按规则参与辅助服务市场交易，需分摊辅助服务费用，各期电价为两个细则考核和分摊辅助服务费用后的综合电价。

（2）生产和销售情况

公司历史年度产品生产和销售情况如下表：

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
装机容量（万千瓦）	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50
发电利用小时(小时）	4,213.15	3,578.60	3,734.68	2,016.54	4,038.82	540.58
发电量（万千瓦时）	56,877.48	48,311.12	50,418.13	27,223.35	54,524.04	7,297.88
售电量（万千瓦时）	56,069.10	47,588.93	49,669.13	26,778.29	53,737.61	7,179.40
售电收入（万元）	14,682.91	12,561.83	12,563.01	7,038.77	13,347.01	1,915.29

6. 财务状况表及经营成果

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2023.12.31	2024.12.31	2025.3.31
流动资产	1,999.63	1,198.62	2,333.57
非流动资产	80,358.36	78,156.88	77,490.77
其中：固定资产	79,189.51	76,458.50	75,804.44
在建工程	81.86	170.20	9.85
长期待摊费用	989.57	1,299.89	1,519.40
递延所得税资产	55.47	48.89	88.11
其他非流动资产	41.95	179.40	68.98
资产总计	**82,357.99**	**79,355.50**	**79,824.34**
流动负债	5,537.56	1,021.69	25,321.14
非流动负债	18,602.75	18,350.63	18,341.15
负债总计	**24,140.31**	**19,372.32**	**43,662.29**
所有者权益	**58,217.68**	**59,983.18**	**36,162.05**

经营成果表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
一、营业收入	7,038.77	13,347.01	1,915.29
减：营业成本	4,555.32	4,674.11	1,178.36
税金及附加	79.00	167.37	43.39
管理费用	1,059.02	699.80	179.21
研发费用	390.37	356.28	-
财务费用	1,003.15	692.49	133.82
加：资产减值损失	-	-	-
信用减值损失	-6.63	-6.39	-35.52
其他收益	0.34	-	0.12
二、营业利润	-54.38	6,750.57	345.10
加：营业外收入	10.26	3.06	0.01
减：营业外支出	9.58	11.03	0.31

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
三、利润总额	-53.70	6,742.59	344.81
减：所得税	-3.54	1,015.84	45.09
四、净利润	-50.16	5,726.76	299.72

上表中列示的财务数据经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天健审（2025）2-461 号无保留意见审计报告。

（三）资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者

根据资产评估委托合同的约定，本报告无其他报告使用者。

（四）委托人和被评估单位的关系

湖南发展与筱溪水电为关联方，湖南发展的股东湖南能源集团有限公司（持有湖南发展股权比例 51.53%）持有筱溪水电股东湖南能源集团电力投资有限公司 100%股权。

二、评估目的

根据 2025 年 4 月 1 日《湖南发展集团股份有限公司第十一届董事会第二十五次会议决议》（2025 年 7 月湖南发展集团股份有限公司更名为湖南能源集团发展股份有限公司），湖南发展拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的筱溪水电 88%股权，需要对该经济行为涉及的筱溪水电股东全部权益进行评估，为该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

评估对象为筱溪水电的股东全部权益。

（二）评估范围

评估范围为筱溪水电于评估基准日纳入评估范围的全部资产及负债，其中总资产账面价值 79,824.34 万元，负债账面价值 43,662.29 万元，净资产账面价值 36,162.05 万元。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值
流动资产	2,333.57
非流动资产	77,490.77
其中：固定资产	75,804.44

项目	账面价值
在建工程	9.85
无形资产	-
其他非流动资产	1,676.49
资产总计	**79,824.34**
流动负债	25,321.14
非流动负债	18,341.15
负债总计	**43,662.29**
所有者权益	**36,162.05**

1.委托人和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致，且业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具天健审（2025）2-461 号无保留意见审计报告。

2.企业申报的表外资产的情况

筱溪水电申报的账面未记录资产为 4 项专利。（具体详见无形资产-其他无形资产评估明细表）。

3.引用其他机构出具的报告情况

无。

四、价值类型

根据本次评估目的确定本次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的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

评估基准日是 2025 年 3 月 31 日。

评估基准日是由委托人确定的，与资产评估委托合同约定的评估基准日一致。

六、评估依据

本次评估工作中所遵循的经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据和评估取价依据为：

（一）经济行为依据

2025 年 4 月 1 日《湖南发展集团股份有限公司第十一届董事会第二十五次会议决议》（2025 年 7 月湖南发展集团股份有限公司更名为湖南能源集团发展股份有限公司）。

（二）法律法规依据

1.《中华人民共和国企业国有资产法》（2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；

2.《中华人民共和国公司法》（2023 年 12 月 29 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订）；

3.《中华人民共和国民法典》（2020 年 5 月 28 日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；

4.《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；

5.《国有资产评估管理办法》（中华人民共和国国务院令（第 91 号），中华人民共和国国务院令（第 732 号）修订）；

6.《中华人民共和国企业所得税法》（根据 2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正）；

7.《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（2007 年 11 月 28 日国务院第 197 次常务会议通过，2019 年 4 月 23 日中华人民共和国国务院令第 714 号修订）；

8.《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令第 691 号）；

9.《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署联合公告 2019 年第 39 号）；

10.《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国土地管理法>、<中华人民共和国城市房地产管理法>的决定》第三次修正）；

11.《中华人民共和国土地管理法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 742 号，经 2021 年 4 月 21 日国务院第 132 次常务会议修订通过）；

12.《中华人民共和国城市房地产管理法》（2019 年 8 月 26 日《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国土地管理法>、<中华人民共和国城市房地产管理法>的决定》第三次修正）；

13.《中华人民共和国城乡规划法》（中华人民共和国主席令第 74 号，根据 2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中华人民共和国建筑法〉等八部法律的决定》第二次修正）；

14.《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》（国务院令

第 55 号，2020 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 732 号《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》修正）；

15.《节约集约利用土地规定》（国土资源部令第 61 号，根据 2019 年 7 月 16 日自然资源部第 2 次部务会议《自然资源部关于第一批废止和修改的部门规章的决定》修正）；

16.《不动产登记暂行条例》（2014 年 11 月 24 日中华人民共和国国务院令第 656 号公布，根据 2019 年 3 月 24 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第一次修订，根据 2024 年 3 月 10 日中华人民共和国国务院令第 777 号《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》第二次修订）；

17.《不动产登记暂行条例实施细则》（2016 年 1 月 1 日国土资源部令第 63 号公布，根据 2019 年 7 月 16 日自然资源部第 2 次部务会议《自然资源部关于第一批废止和修改的部门规章的决定》第一次修正，根据 2024 年 5 月 9 日自然资源部第 2 次部务会议《自然资源部关于第六批修改的部门规章的决定》第二次修正）；

18.《中华人民共和国耕地占用税法》（中华人民共和国主席令第 18 号 2018 年）；

19.《中华人民共和国专利法》（中华人民共和国主席令第 8 号）；

20.《中华人民共和国证券法》（2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订）；

21.《资产评估行业财政监督管理办法》（中华人民共和国财政部令第 86 号，根据 2019 年 1 月 2 日中华人民共和国财政部第 97 号修改）；

22.《上市公司国有股权监督管理办法》（2018 年 5 月 16 日国务院国资委、财政部、中国证券监督管理委员会令第 36 号）；

23.《上市公司重大资产重组管理办法》（证监会令第 214 号）；

24.《监管规则适用指引一评估类第 1 号》（中国证券监督管理委员会）；

25.《关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见的通知》（国办发[2001]102 号）；

26.《国有资产评估管理若干问题的规定》（中华人民共和国财政部第 14 号令）；

27.《国有资产评估项目备案管理办法》财企[2001]802 号；

28.《企业国有资产交易监督管理办法》（2016 年国资委、财政部 32 号令）；

29.《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005 年国务院国资委第 12 号令）；

30.《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274 号）；

31.《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国资产权[2009]941 号）；

32.《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权[2013]64 号）；

33.《关于促进企业国有产权流转有关事项的通知》（国资发产权[2014]95 号）；

34.其它相关的法律法规文件。

（三）评估准则依据

1.《资产评估基本准则》（财资[2017]43 号）；

2.《资产评估职业道德准则》（中评协[2017]30 号）；

3.《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协[2018]36 号）；

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协[2018]35 号）；

5.《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协[2017]33 号）；

6.《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协[2018]37 号）；

7.《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35 号）

8.《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38 号）；

9.《资产评估执业准则—不动产》（中评协[2017]38 号）；

10.《资产评估执业准则—无形资产》（中评协[2017]37 号）；

11.《资产评估执业准则—机器设备》（中评协[2017]39 号）；

12.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》（中评协[2017]35 号）；

13.《资产评估执业准则—知识产权》（中评协〔2023〕14 号）；

14.《资产评估专家指引第 8 号—资产评估中的核查验证》（中评协〔2019〕39 号）；

15.《资产评估专家指引第 12 号—收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38 号）；

16.《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42 号）；

17.《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46 号）；

18.《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47 号）；

19.《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48 号）；

20.中华人民共和国国家标准《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014）；

21.中华人民共和国国家标准《城镇土地分等定级规程》（GB/T 18507-2014）；

22.中华人民共和国国家标准《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）；

23.《城市用地分类与规划建设用地标准》（中华人民共和国国家标准 GB50137-2011,2012 年 1 月 1 日）；

24.《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49 号）；

25.《关于加强知识产权资产评估管理工作若干问题的通知》（财企〔2006〕109 号）。

（四）资产权属依据

1. 企业法人营业执照、公司章程；

2. 国有产权登记证；

3. 不动产权证；

4. 国有土地使用权证；

5. 设备购置发票；

6. 机动车行驶证及登记证；

7. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；

8. 发明、实用新型专利证书；

9. 其他权属文件。

（五）评估取价依据

1.被评估单位提供的《资产评估申报表》、《收益法申报表》；

2.被评估单位提供的施工合同、工程预结算、图纸及验收等有关资料；

3.被评估单位提供的项目财务竣工决算资料；

4.被评估单位提供的可行性研究报告、立项批复、环评批复、各类规划许可证等项目前置审批资料；

5.《湖南省住房和城乡建设厅关于印发〈湖南省建设工程计价办法〉及〈湖南省建设工程消耗量标准〉的通知》（湘建价〔2020〕56 号）；

6.《湖南省建设工程计价办法》（2020）、《湖南省建设工程消耗量标准》（2020）；

7.《水电建筑工程价格指数》（可再生能源工程造价信息网公布）；

8.《水电工程设计概算编制规定》（NBT 11408-2023）；

9.《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB-T11409-2023）；

10.2025 年 3 月 20 日全国银行业同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）；

11.《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文）；

12.《水电设备安装工程概算定额》（2024 年 6 月试行版）；

13.有关网络询价；

14.《湖南省人民政府关于调整湖南省征地补偿标准的通知》（湘政发〔2024〕1 号）；

15.《新邵县人民政府办公室关于印发<新邵县被征地农民社会保障办法>的通知》（新政办发〔2016〕55 号）；

16.《湖南省人民代表大会常务委员会关于湖南省耕地占用税适用税额的决定》(经湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)；

17.《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省耕地开垦费征收使用管理办法>的通知》(湘政办发〔2019〕38 号)；

18.《湖南省人民政府关于印发〈湖南省水利建设基金筹集和使用管理办法〉的通知》(湘政发〔2011〕27 号)；

19.《湖南省财政厅<关于继续征收水利建设基金的通知>》（湘财税〔2021〕5 号）；

20.《关于调整新增建设用地土地有偿使用费征收管理有关政策的通知》（湘财综〔2018〕42 号）；

21.《2024 年湖南省行政事业性收费、涉企行政事业性收费和政府性基金目录清单》；

22.《关于印发<湖南省森林植被恢复费征收使用管理实施办法>的通知》（湘财税〔2024〕10 号）；

23.《华中区域电力辅助服务管理实施细则》、《华中区域电力并网运行管理实施细则》（华中监能市场（2020）153 号）；

24.国家能源局湖南监管办公室、湖南省发展和改革委员会、湖南省能源局《关于印发<湖南省电力辅助服务市场交易规则（试行）》的通知（湘监能市场（2020）

81 号）；

25.《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）；

26.被评估单位提供的历史年度审计报告、未来年度经营计划、盈利预测等资料；

27.被评估单位与相关单位签订的相关服务合同；

28.评估人员现场勘察、市场调查、各网站及电话询价资料；

29.与此次资产评估有关的其他资料；

30.被评估单位提供的会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协议、合同书、发票等财务资料；

31.评估人员收集的有关询价资料和取价参数资料等。

七、评估方法

（一）评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

（二）评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物

来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业性质、历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

由于被评估单位属非上市公司，同一行业的上市公司业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处的经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素与被评估企业相差较大，且评估基准日附近中国同一行业的可比企业的买卖、收购及合并案例较少，所以相关可靠的可比交易案例的经营和财务数据很难取得，无法计算适当的价值比率，故本次评估不适用市场法。

本次评估采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取资产基础法评估结果作为评估结论。

（三）具体评估方法介绍

1.资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估方法。各类资产及负债的评估过程说明如下：

（1）流动资产及负债的评估

被评估单位流动资产包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产；负债包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款、长期应付款。

1)货币资金：为银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的账面价值确定评估值。

2)应收账款和其他应收款：各项应收款项在核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额

收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

3)预付款项：评估人员调查了解该预付账款的货物是否已经交付，服务是否已经提供，通过检查原始凭证，查询债务人的经营状况、资信状况，进行账龄分析等程序，进行综合分析判断，以该预付账款可收回货物、获得服务、或收回货币资金等可以形成相应资产和权益的金额的估计值作为评估值。

4)存货

评估人员对存货申报表与明细账、总账及会计报表进行核对，查阅相关账簿记录和原始凭单，以确认存货的真实存在及产权状况；对企业的存货内控制度，存货进、出库和保管核算制度及定期盘点制度进行核查，通过查阅最近的存货进出库单等，掌握存货的周转情况，并通过抽查盘点对存货的品质进行了重点调查。评估人员抽查了评估基准日至盘点日之间存货的出入库单等，确定评估基准日至盘点日之间的出入库存货的数量，并由此倒推计算出评估基准日存货的实有数量。

原材料的评估采用市场法：按照现行市场价格并加上合理的运杂费后计算评估值。对于库龄较短的原材料，购进日期接近于评估基准日且价格变动很小，本次评估以核实后账面值确认评估值；对于库龄较长的原材料，本次评估以基准日市场价格确认评估值。

5)其他流动资产：在核实款项金额及业务内容无误后，以核实后账面值确认为评估值。

6)负债：各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

（2）非流动资产的评估

1)房屋建筑物

根据评估专业人员所取得的评估资料，结合待估建（构）筑物的实际情况，确定本次采用重置成本法进行评估。计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

A.水工建筑物

（A）重置全价的确定

重置全价=水工建筑工程造价+建筑工程独立费+淹没补偿费用+资金成本-可

抵扣的增值税进项税

a.水工建筑工程造价

本次评估以水工建筑决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算水工建筑造价各项构成费用，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，结合评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算水工建筑造价进行调整，确定其建安工程造价。

b.工程独立费

工程独立费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，各项费用的计算标准依据《水电工程设计概算费用标准》（2023 年版）计取及测算。经测算取费率如下：

序号	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	前期管理费	建筑及安装工程费×费率	1.08%
2	工程建设管理费	建筑及安装工程费×费率	3.97%
3	工程建设监理费	建筑及安装工程费×费率	2.55%
4	咨询服务费	建筑及安装工程费×费率	0.95%
5	项目技术经济评估审查费	建筑及安装工程费×费率	0.49%
6	水电工程质量检查检测费	建筑及安装工程费×费率	0.27%
7	水电工程定额标准编制费	建筑及安装工程费×费率	0.14%
8	项目验收费	建筑及安装工程费×费率	0.83%
9	工程保险费	建筑及安装工程费×费率	0.30%
二	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	建筑及安装工程费×费率	0.50%
2	勘察设计费	建筑及安装工程费×费率	2.61%
合 计		一+二	13.69%

c.淹没补偿费用

淹没补偿主要是对水库淹没库区的土地、房屋及移民搬迁的补偿，费用内容包括移民补偿费、专业项目复建补偿费、库底清理费、建设征地和移民安置补偿管理费、移民安置区环境保护和水土保持费用、水土其他费用、相关税费、移民费用的资金成本等。参考移民结算资料及相关的规定计取，在水工建筑-大坝（溢流坝）中考虑。

d.资金成本

根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以水工建

筑工程造价与建筑工程独立费之和为基数确定。

资金成本=（水工建筑工程造价+建筑工程独立费）×正常建设期×正常建设期LPR利率×1/2

（B）综合成新率的确定

水工建筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%＋勘查成新率×60%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限＋已使用年限）×100%

现场勘查成新率对水工建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对水工建筑物的主要组成进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出水工建筑物的勘查成新率。

（C）评估值的确定

水工建筑物评估值=重置全价×综合成新率

B.通用建筑物

（A）重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

a.建安工程造价的确定

评估工作中，评估人员可通过查勘待估建（构）筑物的各项实物情况和调查工程竣工图纸、工程结算资料齐全情况，采取不同估价方法分别确定待估建（构）筑物建安工程造价。一般综合造价的确定可根据实际情况采用重编预算法、决算调整法、类比系数调整法、单方造价指标法等方法中的一种方法来确定估价对象的建安工程造价或同时运用几种方法综合确定估价对象的建安工程造价。

重编预算法：以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础，结合现场勘查结果，重新编制工程量清单，按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

决算调整法：对于评估对象中工程竣工图纸、工程结算资料齐全的建（构）筑物，评估人员通过对待估建（构）筑物的现场实地查勘，在对建（构）筑物的各项情况等进行逐项详细的记录后，将待估建（构）筑物按结构分类。从各主要

结构类型中筛选出有代表性且工程决算资料较齐全的建（构）筑物作为典型工程案例，运用决算调整法，以待估建（构）筑物决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算建（构）筑物建安工程造价各项构成费用，并根据评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算建（构）筑物建安工程造价进行调整，最后经综合考虑待估建（构）筑物及当地建筑市场的实际情况，确定其建安工程造价。

类比系数调整法：对于设计图纸及工程决算资料不齐全的建（构）筑物可使用类比系数调整法进行测算，可通过对典型工程案例或省市当地工程造价主管部门公布的《已完工造价分析表》中的工程结算实例的建筑面积、结构型式、层高、层数、跨度、材质、内外装修、施工质量、使用维修维护等各项情况与估价对象进行比较，参考决算调整法测算出的典型工程案例人工费、材料费、机械费增长率，调整典型工程案例或工程结算实例建安工程造价后求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

单方造价指标估算法：对于某些建成年份较早的建筑物，其账面历史成本已不具备参考价值，且工程图纸、工程决算资料也不齐全，估价人员经综合分析后可采用单方造价指标，并结合以往类似工程经验，求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物采用决算调整法确定其建安工程造价，即以待估建(构)筑物决算中的工程量为基础，按现行工程预算价格、费率，将调整为按现行计算的建安工程造价。

一般建(构)筑物：根据典型房屋和构筑物实物工程量，按照现行建筑安装工程定额(或指标)和取费标准及当地的材料价格、人工工资，确定其综合造价；计算出典型工程综合造价后，再运用类比法对类似房屋和构筑物进行分析，找出其与典型房屋和构筑物的差异因素，进行增减调整，从而计算出与典型工程类似的房屋和构筑物的综合造价。

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工程造价。

b.前期费用及其它费用确定

前期及其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程建设监理费、环境评价费、可行性研究费等。根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文），对上述费用实行市场调节价，由委托双方依据服

务成本、服务质量和市场供求状况等协商确定。本次评估根据通用建筑物的实际情况及投资规模，测算其前期费用及其他费用的费率。前期费用及其它费用率如下表所示：

项目名称	计算公式	费率%
建设单位管理费	工程费用×费率	1.69%
勘察设计费	工程费用×费率	3.49%
工程监理费	工程费用×费率	2.63%
工程招投标代理服务费	工程费用×费率	0.47%
可行性研究费	工程费用×费率	0.46%
环境影响评价费	工程费用×费率	0.19%
前期费用合计		8.93%

c.资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以建安工程造价与前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本=（建安工程造价+前期及其他费用）×正常建设期×正常建设期 LPR 利率×1/2

（B）综合成新率的评定

a.对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%+勘查成新率×60%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

现场勘查成新率，对主要建筑物逐项查阅相关的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出这些建筑物的勘查成新率。

b.对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况进行修正后确定成新率，计算公式：

成新率=（耐用年限-已使用年限）/耐用年限×100%

（C）评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

2)设备资产

本次设备的评估采用重置成本法。设备评估的重置成本法是通过估算全新设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定

综合成新率的基础上，确定设备评估价值的方法。设备的重置价值一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切合理的直接费用和间接费用。本次评估采用的计算公式为：

评估价值=重置全价×综合成新率

A.水工机器设备

（A）重置全价的确定

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-可抵扣的增值税进项税

a.设备购置费的确定

根据《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409—2023）的划分，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0.60%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0.76%计算。

b.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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409—2023）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。

c.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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409—2023）。其中永久设备的独立费和安装工程的独立费分别计算。

d.资金成本

按工程合理工期计算其资金成本，资金成本按均匀投入计算。

资金成本=（设备费+安装费+设备永久独立费+安装工程独立费）×年利率×建设工期×50%

（B）综合成新率的确定

本次评估，采用年限法、打分法综合确定。计算公式：

综合成新率=使用年限成新率×0.4+勘察成新率×0.6

a.使用年限成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

b.现场勘查成新率是评估人员对委估设备进行现场勘查，了解其工作环境、外观及完整性、技术状况、利用率与负荷率、维护保养及技术改造情况等后，对其主要价值组成部分设定权重并对各组成部分的状况进行打分综合确定成新率。

（C）评估值的确定

水电专业设备评估值=重置全价×综合成新率

B.其他机器设备

（A）机器设备重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费－可抵扣的增值税进项税

对于设备厂商提供运输及安装调试的设备，则直接用不含税购置价作为重置价值。

对于零星购置的小型设备，不需要安装的设备，重置全价=设备购置价格+运杂费－可抵扣的增值税。

a.设备购置价

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

b.运杂费

运杂费是指厂家或经销商销售处到设备安装现场的运输费用，本次评估运杂

费取值区间为 1%6%。

c.安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，参考水电行业定额，以购置价为基础，按不同安装费率计取，本次评估安装调试费取值区间为 1%—25%。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

（B）综合成新率的确定

a.对大型、关键设备，采用理论成新率和勘察成新率按权重确定：

综合成新率=理论成新率×40%+勘察成新率×60%

（a）理论成新率

理论成新率主要采用年限法确定，根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=(经济寿命年限-已使用的年限)/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

（b）勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

b.对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

c.在确定成新率时，对于基本能够正常使用的设备，成新率一般不低于 15%。

C.车辆的评估

根据评估对象的现状，并结合此次评估目的，本次评估采用市场法进行评估。具体方法如下：

市场法是根据公开市场上与被评估对象相似的或可比的参照物的价格通过比较分析来确定被评估对象价值的一类评估方法。具体公式如下：

（A）基本公式

评估价值＝Σ可比案例的比准价格/可比案例数量

（B）可比案例的比准价格的确定

可比案例的比准价格=相似案例在估价时点近期的交易价格×修正系数 K

（C）修正系数 K 的确定

K=交易时间修正系数K1×交易情况修正系数K2×个别因素修正系数K3×个别因素修正系数 K4

D.电子设备的评估

（A）电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业各类计算机、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

（B）成新率的确定

电子设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来综合确定其成新率。

（C）评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

3)在建工程

在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

纳入此次评估范围的项目为已完工项目，截止评估基准日，存在未付清工程款项且确认存在潜在负债，经账实核对后，考虑其建设时间较近，其账面值与评估基准日价格水平无较大差异，以经核实的账面价值作为评估值。

4)无形资产-土地使用权资产

根据《城镇土地估价规程》（以下简称《规程》），通行的评估方法有基准地价系数修正法、成本逼近法、市场法、收益还原法、假设开发法等。根据当地地产市场发育实际状况，结合待估宗地的具体特点、土地用途及估价目的，并对产权持有单位提供的和评估人员勘查收集掌握的资料进行分析，在此基础上选择适当的评估方法。

假设开发法适用于具有开发和再开发潜力，并且其开发完成后的价值可以确定的不动产，待估宗地作为水电站用地，且目前已开发完成，所处区域没有与待估土地地上建构筑物相类似的实例，无法合理确定开发完成后的价值，因此不适宜采用假设开发法评估。

收益还原法是将待估宗地未来正常年纯收益，以一定的土地还原利率还原，以此估算待估宗地价格的方法，其精确度取决于土地的纯收益及还原利率的准确

程度，由于待估宗地周边没有类似土地出租，且由于企业生产成本复杂多样，土地收益无法从企业的整体收益中精准分割，故不适用收益法。

基准地价系数修正法是通过对待估宗地地价影响因素的分析，利用宗地地价修正系数，对各城镇已公布的同类用途同级或同一区域土地基准地价进行修正，估算待估宗地客观价格的方法。待估宗地位于所在区域不在当地城镇规划范围内，不属于当地基准地价所覆盖的区域，因此，不适用基准地价系数修正法评估。

市场法主要用于地产市场发达，有充足的具有替代性的土地交易实例的地区。由于待估宗地地处乡镇，其所在地区类似土地交易不活跃，没有与待估宗地类似的土地成交案例，因此本次不选择市场法进行评估。

成本逼近法是以取得和开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地所有权收益来确定土地价格的估价方法。评估人员能从公开渠道获取各项土地取得、开发费用的资料，且能合理估计相应的收益及税金，因此采用成本逼近法进行评估。

综上所述，本次评估仅采用成本逼近法进行评估。具体情况如下：

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，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来推算土地价格的估价方法。通过对待估宗地所在同一供需圈内类似征地案例调查，结合当地征地的相关法律、法规，计算出土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费、土地开发费、相关税费、利息、利润、土地增值收益，最终得出待估宗地的土地使用权价格，再根据待估宗地所在区域内的位置和宗地条件，考虑是否需要进行区位修正、年期修正，从而确定待估宗地实际使用权价格。公式如下：

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益)×（1±区位及个别修正系数）×年期修正系数

5) 无形资产-其他无形资产

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，相关专利、软件著作权所发生的成本可获取，故选用成本法对专利、软件著作权进行评估。

成本法评估是依据无形资产形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认价值的一种方法。

成本法基本公式如下：资产评估价值=资产重置成本×成新率。

6) 长期待摊费用

评估人员查阅了相关的合同及付款凭证，长期待摊费用按照预计摊销期限进行平均分摊，评估人员在核实了其发生金额及入账的摊销原值、摊销余额无误后，对长期待摊费用分类进行评估：对于固定资产的维修、改造费用，在相应固定资产中进行评估，长期待摊费用评估为零；对于未在其他资产中评估的长期待摊费用，按照其账面值确认评估值。

7) 递延所得税资产

根据委托人申报的“递延所得税资产评估明细表”，评估人员询问公司财务人员，通过了解公司纳税相关情况得知，评估目的实现后的新的资产占有者，仍可拥有相应的权利，考虑该公司在以后会计年度能予抵扣，故递延所得税资产以核实后账面值作为评估值。

8) 其他非流动资产

评估人员进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，通过抽查凭证进行核对，确认其他非流动资产的完整性和真实性无误后。其他非流动资产本次评估按账面价值确认评估值。

2.收益法

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去非经营性负债、有息债务得出股东全部权益价值。

（1）计算公式

$$E = V - D$$ 公式一

$$V = P + C_1 + C_2 - C_3$$ 公式二

上式中：

E ：股东全部权益价值；

V ：企业整体价值；

D ：付息债务评估价值；

P ：经营性资产评估价值；

C_1：溢余资产评估价值；

C_2：非经营性资产评估价值；

C_3：非经营性负债评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^{n}\left[R_t \times (1+r)^{-t}\right] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \qquad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t：明确预测期第 t 期的企业自由现金流；

t：明确预测期期数 1 ，2 ，3 ，・・・ ，n；

r：折现率；

R_{n+1}：永续期企业自由现金流；

g ：永续期的增长率，本次评估 g = 0；

n：明确预测期期中年。

（2）模型中关键参数的确定

1）预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量＝税后净利润＋折旧与摊销+利息费用×（1-税率 T）－资本性支出－营运资金变动。

2）收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。目前企业业务及运营状况稳定，无迹象表明其未来不可持续经营。根据被评估单位前述行业特点以及自身经营历史和未来市场发展情况，结合本次评估目的，本次评估收益年限为无限期。

3）折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确

定。

4）付息债务评估价值的确定

付息债务为企业的长期借款，按其市场价值确定。

5）溢余资产及非经营性资产、负债价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产、负债是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产、负债，对该类资产、负债单独进行评估。

八、评估程序实施过程和情况

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，依据国家有关部门相关法律规定和规范化要求，按照与委托人的资产评估委托合同所约定的事项，北京天健兴业资产评估有限公司业已实施了对委托人提供的法律性文件与会计记录以及相关资料的验证审核，按被评估单位提交的资产清单，对相关资产进行了必要的产权查验、实地察看与核对，进行了必要的市场调查和交易价格的比较，以及财务分析和预测等其他有必要实施的资产评估程序。资产评估的详细过程如下：

（一）接受委托及准备阶段

北京天健兴业资产评估有限公司于 2025 年 4 月接受委托人的委托，从事本资产评估项目。在接受委托后，北京天健兴业资产评估有限公司即与委托人就本次评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日、委托评估资产的特点等影响资产评估方案的问题进行了认真讨论。在明确业务基本事项以及对专业能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价后与委托人签订资产评估委托合同。在听取被评估单位有关人员对企业情况及委估资产历史和现状的介绍后，根据资产评估业务具体情况编制资产评估计划，组建资产评估项目组。

根据委托评估资产的特点，有针对性地布置资产评估申报明细表，并设计主要资产调查表、主要业务盈利情况调查表等，对委托人参与资产评估配合人员进行业务培训，填写资产评估清查表和各类调查表。

收集和整理评估对象市场交易价格信息、主要市场价格信息、评估对象产权证明文件等。

（二）现场清查阶段

1.评估对象真实性和合法性的查证

根据委托人及被评估单位提供的资产和负债申报明细，评估人员针对实物资产和货币性债权和债务采用不同的核查方式进行查证，以确认资产和负债的真实准确。

对货币资金，我们通过查阅日记账，审核银行对账单进行调查。

对债权和债务，评估人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证等方式确定资产和负债的真实性。

对固定资产的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查房屋建筑物、重要设备等资产。评估人员，查阅了相关工程的设计、施工文件，工程承包合同，工程款项结算资料、设备购置合同发票等，从而确定资产的真实性。

2.资产实际状态的调查

设备运行状态的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查主要运营设备。通过查阅设备的运行记录，在被评估单位设备管理人员的配合下现场实地观察设备的运行状态等方式进行。在调查的基础上完善重要设备调查表。

3.实物资产价值构成及业务发展情况的调查

根据被评估单位的资产特点，调查其资产价值构成的合理性和合规性。重点核查固定资产账面金额的真实性、准确性、完整性和合规性。查阅了有关会计凭证、会计账簿以及采购合同等资料。

4.企业收入、成本等生产经营情况的调查

收集相关单位以前年度损益核算资料，进行测算分析；通过访谈等方式调查各单位及业务的现实运行情况及其收入、成本、费用的构成情况及未来发展趋势，为编制未来现金流预测作准备。

通过收集相关信息，对筱溪水电各项业务的市场环境、发展趋势等进行分析和预测。

（三）选择评估方法、收集市场信息和估算过程

评估人员在现场依据针对本项目特点制定的工作计划，结合实际情况确定的作价原则及估值模型，明确评估参数和价格标准后，参考企业提供的历史资料和未来经营预测资料开始评定估算工作。

（四）评估汇总阶段

1.评估结果的确定

依据北京天健兴业资产评估有限公司评估人员在评估现场勘察的情况以及所

进行的必要的市场调查和测算，确定委托评估资产的资产基础法和收益法结果。

2.评估结果的分析和评估报告的撰写

按照北京天健兴业资产评估有限公司规范化要求编制相关资产的评估报告。评估结果及相关资产评估报告按北京天健兴业资产评估有限公司规定程序进行三级复核，经签字资产评估师最后复核无误后，由项目组完成并提交报告。

3.工作底稿的整理归档

九、评估假设

（一）一般假设：

1．交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2．公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3．持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4．企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

（二）收益法评估假设：

1.国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2.针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3.假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

4.除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

5. 假设企业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。

6. 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营模式、业务类型与种类、经营范围、规模、方式与现时方向保持一致。

7. 有关利率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

8. 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。

9. 假设企业预测年度现金流为期中产生。

根据资产评估要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而得出不同评估结论的责任。

十、评估结论

（一）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，筱溪水电总资产账面价值为 79,824.34 万元，评估价值为 90,026.79 万元，增值额为 10,202.45 万元，增值率为 12.78%；总负债账面价值为 43,662.29 万元，评估价值为 43,662.29 万元，评估无增减值；净资产（所有者权益）账面价值为 36,162.05 万元，评估价值为 46,364.50 万元，增值额为 10,202.45 万元，增值率为 28.21%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	2,333.57	2,332.91	-0.66	-0.03
非流动资产	77,490.77	87,693.88	10,203.11	13.17
其中：固定资产	75,804.44	84,199.74	8,395.30	11.07
在建工程	9.85	9.85	-	-
无形资产	-	3,275.52	3,275.52	-
其中：土地使用权	-	3,274.31	3,274.31	-
其他非流动资产	1,676.49	208.77	-1,467.72	-87.55
资产总计	**79,824.34**	**90,026.79**	**10,202.45**	**12.78**
流动负债	25,321.14	25,321.14	-	-
非流动负债	18,341.15	18,341.15	-	-
负债总计	**43,662.29**	**43,662.29**	**-**	**-**
净资产（所有者权益）	**36,162.05**	**46,364.50**	**10,202.45**	**28.21**

（二）收益法评估结果

采用收益法评估后的筱溪水电股东全部权益为 45,953.09 万元，评估增值

9,791.04 万元，增值率 27.08%。

（三）评估结果的最终确定

收益法是基于被评估单位未来的获利能力进行预测，将被评估单位未来期间的收益按照适当折现率折现计算评估值，该种方法充分反映了被评估单位有形资产和无形资产有机结合后能够为股东带来的权益，是对被评估单位内在价值的客观反映。

资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，结合本次评估情况，被评估单位详细提供了其资产负债相关资料、评估师也从外部收集到满足资产基础法所需的资料，我们对被评估单位资产及负债进行全面的清查和评估，能够比较合理地反映被评估企业的股权价值。

被评估单位从事水力发电业务，利用自然水流发电，未来年度收益受上游来水量影响较大，而来水量属于自然环境条件，无法准确预测，因此未来盈利能力存在一定的不确定性。水电站作为重资产企业，资产基础法更能体现其价值。因此，本次评估采用资产基础法评估结果作为最终评估结论，即筱溪水电在 2025 年 3 月 31 日所表现的市场价值为 46,364.50 万元。

十一、特别事项说明

以下事项并非本公司评估人员执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，提请本评估报告使用者对此应特别关注：

（一） 本报告所称“评估价值”系指我们对所评估资产在现有用途不变并持续经营，以及在评估基准日之状况和外部经济环境前提下，为本报告书所列明的目的而提出的公允估值意见，而不对其它用途负责。

（二） 报告中的评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的公允价值，未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

（三） 在资产评估结论有效使用期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应当进行适当调整，而不能直接使用评估结论。

（四） 资产评估程序受限情况、处理方式及其对评估结论的影响：

本次评估中，资产评估师未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测，资产评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料和运行记录是真实有

效的前提下，通过现场调查做出判断。

纳入评估范围的水工建筑的水下部分、隐蔽工程，大坝预埋的各类监控仪器、金属结构预埋件等设备和仪器，考虑到工程的特殊性及复杂性，评估人员主要通过核对图纸、施工合同、决算书、检测报告、维修记录、运行记录等进行现场核实。

（五） 截至评估基准日，纳入本次评估范围的房屋建筑物除水泵房尚未办理不动产权证外，其余房屋建筑物均已办理不动产权证；对于未办理权证的房屋建筑物，被评估单位已出具相关产权承诺函，承诺该部分资产产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，未办证部分房屋建筑物权属、面积等主要依据被评估单位提供的有关测绘结果、图纸、工程结算等资料，并结合评估人员现场勘察确定。

（六） 2025 年 5 月，1 年期 LPR 利率调整为 3.0%，5 年期以上 LPR 利率调整为 3.5%，本次评估未考虑期后 LPR 利率调整对评估结论的影响。

十二、资产评估报告的使用限制说明

（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） 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任；

（三） 除委托人、资产评估委托合同中委托的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；

（四） 资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证；

（五） 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，备案后方可正式使用；

（六） 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委托除外；

（七） 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，资产评估结论使用有效期为自评估基准日起一年，即评估基准日 2025 年 3 月 31 日至 2026 年 3 月 30 日止。当评估目的在有效期内实现时，要以评估结论作为价值的参

考依据（还需结合评估基准日的期后事项的调整）。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为 2025 年 8 月 12 日。

（本页无正文）

资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司

法定代表人：孙建民

资产评估师：喻建杰

正式执业会员
资产评估师
喻建杰
43000351

资产评估师：谢维星

正式执业会员
资产评估师
谢维星
43140009

二〇二五年八月十二日

资产评估报告附件

一、 与评估目的相对应的经济行为文件（复印件）

二、 被评估单位审计报告（复印件）

三、 委托人和被评估单位法人营业执照副本（复印件）

四、 委托人和被评估单位产权登记证（复印件）

五、 委托人和被评估单位承诺函

六、 签字资产评估师承诺函

七、 资产评估机构备案文件或者资格证明文件（复印件）

八、 资产评估机构法人营业执照副本（复印件）

九、 签字资产评估师资格证明文件（复印件）

十、 资产评估委托合同（复印件）

十一、 评估对象涉及的主要权属证明资料（复印件）

十二、 资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明

单位会员证书

（电子证书）

评估机构代码： 11020141

设立备案机关： 北京市财政局

设立公函编号： 京财国[2000]66 号

设立公函日期： 2000 年 05 月 08 日

扫码查看详细信息

机构名称： 北京天健兴业资产评估有限公司

统一社会信用代码： 91110102722611233N

组织形式： 有限责任公司

法定代表人： 孙建民

注册资本： 1,000.00 万元

办公场所： 北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 23 层

成立日期： 2000 年 07 月 19 日

资产评估师数： 109 人

年检信息： 通过（2025 年）

有效期： 2026 年 04 月 30 日

评估反映价值 诚信铸就行业

4-2-3-43

打印时间：2025 年 04 月 28 日

北京市财政局

2017-0085号

备案公告

根据《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26号）第十四条有关规定，下列原取得资产评估资格证书的资产评估机构，符合《资产评估法》第十五条规定条件，其原持有的资产评估资格证书已交回，现予以公告。

1、北京天健兴业资产评估有限公司

2、中和资产评估有限公司

3、北京正和国际资产评估有限公司

4、北京中锋资产评估有限责任公司

5、北京中立诚资产评估有限公司

6、上德基业资产评估（北京）有限公司

7、北京立信东华资产评估有限公司

8、中新天华（北京）资产评估事务所有限公司

9、北京中财国誉资产评估有限公司

10、北京昊海同方资产评估有限责任公司

11、北京中财资产评估有限公司

以上资产评估机构的相关信息可通过中国资产评估协会官方网站进行查询

特此公告。

北京市财政局

2017年12月15日

统一社会信用代码

91110102722611233N

营业执照

(副 本) (3-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京天健兴业资产评估有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　孙建民

经营范围　一般项目：资产评估；破产清算服务；矿业权评估服务；矿产资源储量评估服务（须在中国矿业权评估师协会完成登记备案后方可从事经营活动）；房地产评估；土地整治服务；价格鉴证评估；知识产权服务（专利代理服务除外）；财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；版权代理；工程管理服务；信息技术咨询服务；科技中介服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本　1000万元

成立日期　2000年07月19日

营业期限　2000年07月19日 至 2049年07月18日

住　　所　北京市西城区月坛北街2号月坛大厦A座23层2306A室

登记机关　北京市西城区市场监督管理局

2022年 08月 18日

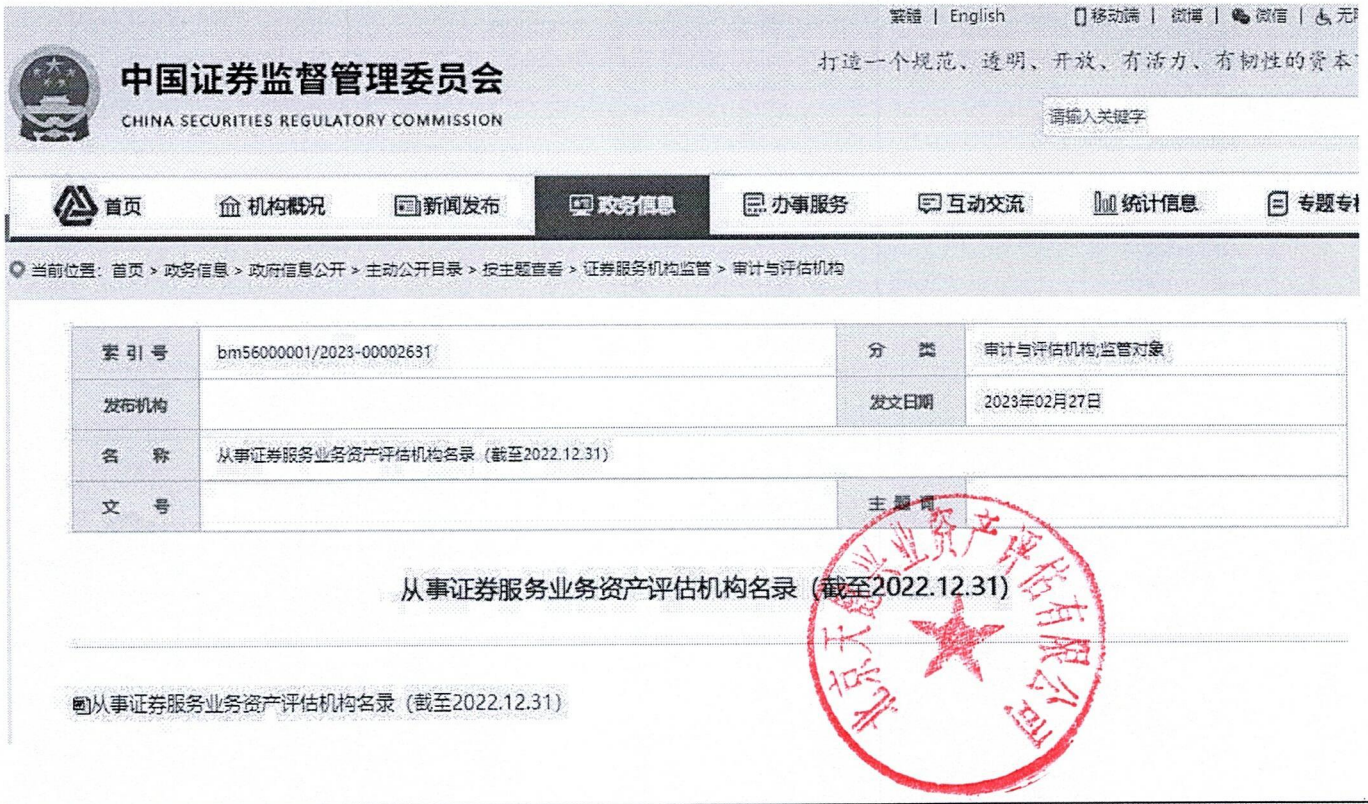
国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

4-2-3-46

自新的证券法实施后，评估机构证券业执业资格改为备案制，中国证券监督管理委员会《从事证券服务业务资产评估机构备案名单及基本信息》查询情况如下：



从事证券服务业务资产评估机构名录（截至 2022. 12. 31）

序号	资产评估机构名称	通讯地址	联系电话
18	北京国友大正资产评估有限公司	北京市朝阳区建国路乙 118 号京汇大厦 8 层 808 室	010-59223690
19	北京合佳资产评估有限公司	北京市丰台区汽车博物馆东路 1 号院 3 号楼 19 层 2203	010-57559998
20	北京华鉴资产评估有限公司	北京市石景山区实兴东街 11 号一层 1122 室	010-68027970
21	北京华亚正信资产评估有限公司	北京市丰台区丽泽路丽泽 SOHO 南塔 17 层	010-85867570
22	北京华源龙泰房地产土地资产评估有限公司	北京市丰台区丰台北路 18 号院 C 座 601 室	010-64831344
23	北京金开房地产土地资产评估有限公司	北京市海淀区西直门北大街甲 43 号金运大厦 B 座 13 层	010-62210100
24	北京芊海房地产土地资产评估有限公司	北京市东城区南竹杆胡同 2 号 1 幢 8 层 30905	15901017119
25	北京仁达房地产土地资产评估有限公司	北京市西城区车公庄大街 9 号院五栋大楼 B 座 1-401 室	010-88395886-1519
26	北京市金利安房地产咨询评估有限责任公司	北京市丰台区小屯西路美域家园南区 4 号楼底商	010-88400910
27	北京天健兴业资产评估有限公司	北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 23 层	010-68083097
28	北京天圆开资产评估有限公司	北京市海淀区中关村南大街乙 56 号方圆大厦 15 层 1501 单元	010-83914088

证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准北京天健兴业资产评估有限公司从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财企[2009]2号　　证书编号：0100014005

发证时间：二〇〇九年一月

序列号:000030

中国资产评估协会

正式执业会员证书



会员编号：43140009

会员姓名：谢维星

证件号码：430981**********8

所在机构：北京天健兴业资产评估有限公司湖南分公司

年检情况：2025 年通过

职业资格：资产评估师

房地产估价师

矿业权评估师

扫码查看详细信息

本人印鉴：正式执业会员 资产评估师 谢维星 43140009

签名：谢维星

（有效期至 2026-04-30 日止）

打印时间：2025 年 04 月 30 日

中国资产评估协会

正式执业会员证书



会员编号：43000351

会员姓名：喻建杰

证件号码：430103**********X

所在机构：北京天健兴业资产评估有限公司湖南分公司

年检情况：2025 年通过

职业资格：资产评估师

扫码查看详细信息

本人印鉴：正式执业会员 资产评估师 喻建杰 43000351

签名：

（有效期至 2026-04-30 日止）

打印时间：2025 年 04 月 30 日

湖南能源集团发展股份有限公司
拟以发行股份及支付现金的方式购买
湖南能源集团电力投资有限公司持有的
湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司 88%股权
涉及湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司
股东全部权益价值项目

资产评估说明

天兴评报字（2025）第 1184 号

（共一册，第一册）

北京天健兴业资产评估有限公司

PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO .,LTD

二〇二五年八月十二日

目　　录

第一部分　关于《评估说明》使用范围的声明..... 1
第二部分　关于进行资产评估有关事项的说明..... 2
第三部分　评估对象与评估范围说明..... 3
　第一节　评估对象 3
　第二节　评估范围 6
第四部分　资产核实情况总体说明..... 9
　第一节　资产核实人员组织、实施时间和核实过程 9
　第二节　影响资产核实的事项及处理方法 13
　第三节　核实结论 14
第五部分　资产基础法评估技术说明..... 15
　第一节　流动资产评估技术说明 15
　第二节　固定资产—建（构）筑物评估技术说明 19
　第三节　固定资产—设备评估技术说明 36
　第四节　在建工程评估技术说明 52
　第五节　无形资产—土地使用权评估技术说明 54
　第六节　无形资产—其他无形资产评估技术说明 74
　第七节　长期待摊费用评估技术说明 77
　第八节　递延所得税资产评估技术说明 78
　第九节　其他非流动资产评估技术说明 79
　第十节　负债评估技术说明 80
第六部分　收益法评估技术说明..... 83
　第一节　收益法的应用前提及选择理由和依据 83
　第二节　收益预测的假设条件 84
　第三节　宏观经济因素及行业分析 86
　第四节　企业的业务情况 98
　第五节　企业财务状况 98
　第六节　收益法评估模型 99
　第七节　收益期限及预测期的说明 101

第八节　折现率的确定 102
第九节　经营性业务价值的估算及分析过程 105
第十节　其他资产和负债价值的估算及分析过程 112
第十一节　收益法评估结果 113
第七部分　评估结论及分析..... 115
第一节　评估结论 115
第二节　评估结论与账面价值比较变动情况及原因 115

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 关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容由委托人和被评估单位编写并盖章，内容见附件一。

委托人：湖南能源集团发展股份有限公司（以下简称“湖南发展”）

被评估单位：湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司

第三部分 评估对象与评估范围说明

第一节 评估对象

评估对象为湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司的股东全部权益。

一、基本信息

企业名称：湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司（以下简称“筱溪水电”或“公司”）

统一社会信用代码：91430522758004400F

注册地址：湖南省邵阳市新邵县经济开发区石背垅社区东谷大厦

法定代表人：王云飞

注册资本：贰亿壹仟柒佰陆拾万元整

公司类型：其他有限责任公司

成立时间：2003 年 12 月 25 日

经营范围：水力发电站的建设、生产、经营、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

二、公司股权结构及变更情况

公司成立于 2003 年，由湖南省经济建设投资公司和新邵县城建投资有限责任公司共同出资 13,000.00 万元设立，公司设立时的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南省经济建设投资公司	12,350.00	95.00%
2	新邵县城建投资有限责任公司	650.00	5.00%
合计		**13,000.00**	**100.00%**

2005 年 11 月，公司股东湖南省经济建设投资公司更名为湖南湘投控股集团有限公司。

2019 年 3 月，公司股东新邵县城建投资有限责任公司更名为邵阳赛双清建设投资经营集团有限公司。

2019 年 7 月，经公司股东会决议同意，公司注册资本增加至 21,760.00 万元，公司注册资本变更完成后股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投控股集团有限公司	20,672.00	95.00%
2	邵阳赛双清建设投资经营集团有限公司	1,088.00	5.00%
合计		21,760.00	100.00%

2022 年 6 月，经公司股东会决议同意，湖南湘投控股集团有限公司将持有的公司股权转让给湖南湘投能源投资有限公司，股权转让完成后公司股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投能源投资有限公司	20,672.00	95.00%
2	邵阳赛双清建设投资经营集团有限公司	1,088.00	5.00%
合计		21,760.00	100.00%

截止评估基准日，公司的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投能源投资有限公司	20,672.00	95.00%
2	邵阳赛双清建设投资经营集团有限公司	1,088.00	5.00%
合计		21,760.00	100.00%

2025 年 5 月，股东湖南湘投能源投资有限公司更名为湖南能源集团电力投资有限公司。

三、 筱溪水电站基本信息

筱溪水电站位于资水干流中游邵阳市新邵县筱溪村境内，坝址位于资水龙口溪峡谷出口段，上距新邵县城 44 公里，下距冷水江 16 公里。坝址控制流域面积 15,843 平方公里，年平均径流量 129 亿立方，水库正常蓄水位 198 米，总库容 1.41 亿立方米。是一座以发电为主，兼有航运、旅游等综合效益的大（II）型水利水电枢纽工程。电站装机规模 13.5 万千瓦（一台 1.5 万千瓦、三台 4 万千瓦）。垂直升船机布置在河道左侧，按 VI 级航道设计，最大过坝船舶 100t。2004 年 10 月开工建设，2008 年 1 月 1#机组并网发电，2008 年 10 月 4 台机组全部发电，2009 年 8 月土建工程全部完成。

四、 公司主要业务概况

（一）主营业务

公司从事水力发电业务，下辖筱溪水电站，设计装机容量 13.50 万千瓦，主体建成于 2009 年，所发电量全部销售给国网湖南省电力有限公司。根据 2022 年

公司与国网湖南省电力有限公司签订的《购售电合同》约定结算上网电价为 302 元/兆瓦时，同时公司需参与两个细则考核；按规则参与辅助服务市场交易，需分摊辅助服务费用，各期电价为两个细则考核和分摊辅助服务费用后的综合电价。

（二）生产和销售情况

公司历史年度生产和销售情况如下表：

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
装机容量（万千瓦）	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50
发电利用小时(小时）	4,213.15	3,578.60	3,734.68	2,016.54	4,038.82	540.58
发电量（万千瓦时）	56,877.48	48,311.12	50,418.13	27,223.35	54,524.04	7,297.88
售电量（万千瓦时）	56,069.10	47,588.93	49,669.13	26,778.29	53,737.61	7,179.40
售电收入（万元）	14,682.91	12,561.83	12,563.01	7,038.77	13,347.01	1,915.29

五、财务状况和经营成果

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2023.12.31	2024.12.31	2025.3.31
流动资产	1,999.63	1,198.62	2,333.57
非流动资产	80,358.36	78,156.88	77,490.77
其中：固定资产	79,189.51	76,458.50	75,804.44
在建工程	81.86	170.20	9.85
长期待摊费用	989.57	1,299.89	1,519.40
递延所得税资产	55.47	48.89	88.11
其他非流动资产	41.95	179.40	68.98
资产总计	**82,357.99**	**79,355.50**	**79,824.34**
流动负债	5,537.56	1,021.69	25,321.14
非流动负债	18,602.75	18,350.63	18,341.15
负债总计	**24,140.31**	**19,372.32**	**43,662.29**
所有者权益	**58,217.68**	**59,983.18**	**36,162.05**

经营成果表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
一、营业收入	7,038.77	13,347.01	1,915.29
减：营业成本	4,555.32	4,674.11	1,178.36
税金及附加	79.00	167.37	43.39
管理费用	1,059.02	699.80	179.21
研发费用	390.37	356.28	-
财务费用	1,003.15	692.49	133.82

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
加：资产减值损失	-	-	-
信用减值损失	-6.63	-6.39	-35.52
其他收益	0.34	-	0.12
二、营业利润	-54.38	6,750.57	345.10
加：营业外收入	10.26	3.06	0.01
减：营业外支出	9.58	11.03	0.31
三、利润总额	-53.70	6,742.59	344.81
减：所得税	-3.54	1,015.84	45.09
四、净利润	-50.16	5,726.76	299.72

上表中列示的财务数据经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天健审（2025）2-461 号无保留意见审计报告。

六、 执行的主要会计政策及税项

公司会计政策遵照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定执行，具体会计政策及税项详见审计报告附注。

第二节 评估范围

评估范围为筱溪水电于评估基准日纳入评估范围的全部资产及负债，其中总资产账面价值 79,824.34 万元，负债账面价值 43,662.29 万元，净资产账面价值 36,162.05 万元。账面价值已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值
流动资产	2,333.57
非流动资产	77,490.77
其中：固定资产	75,804.44
在建工程	9.85
无形资产	-
其他非流动资产	1,676.49
资产总计	**79,824.34**
流动负债	25,321.14
非流动负债	18,341.15
负债总计	**43,662.29**
所有者权益	**36,162.05**

资产评估范围以被评估单位提供的评估申报表为准。委托人已承诺评估对象和评估范围与经济行为一致，不重不漏。

评估范围内的资产权属清晰，为筱溪水电合法拥有。纳入评估范围的部分房屋建筑物尚未办理不动产权证，该部分资产被评估单位已出具产权说明，证明产权归其所有，无产权纠纷。

一、实物资产的分布状况及特点

筱溪水电从事水力发电业务，下辖筱溪水电站，设计装机容量 13.50 万千瓦，主体建成于 2009 年。其实物资产的种类主要有：存货、房屋建(构)筑物、机器设备、车辆、电子设备，在建工程等。上述实物资产主要分布在新邵县筱溪水电站生产区和生活区，实物资产量大、存放地点集中，部分固定资产的单位价值较大。具体实物资产类型及特点如下：

(一) 存货

存货为原材料，分布在库房内，种类、品种较少。库房保管制度健全，物品按大类堆放整齐，标签标示正确，进出库数量登记卡片记录及时准确。

(二) 固定资产—房屋建（构）筑物

1. 房屋建筑物：主要为办公楼、食堂综合楼、公寓楼、宿舍楼、仓库等，分布在新邵县筱溪水电站，部分资产单位价值较大。

2. 构筑物：主要为溢流坝、发电厂房、升船机及左岸接头挡水坝、右岸接头挡水坝、上坝公路、大坝上游公路、防护坡、上游边坡、进场公路、交通隧洞、办公生活区附属建筑等，分布在新邵县筱溪水电站。

以上房屋建筑物结构主要为钢混、砖混结构，基础多采用桩基础和条形基础，构筑物主要为钢混、混合和砼结构。房屋建筑物、构筑物主要建成于 2008-2009 年。企业资产日常使用及管理状况较好。

(三) 固定资产—设备类资产

1. 机器设备主要为 1、2、3、4#发电机，水轮机，闸门、卷扬式启闭机、液压启闭机、高压开关柜、高压开关及封闭母线、升船机设备、大坝监测系统等各类生产设备，分布在新邵县筱溪水电站，部分资产单位价值较大，均为国产设备。

2. 运输设备为客车、轿车等办公用车辆，分布在新邵县筱溪水电站。

3. 电子设备主要为各类电脑、空调、蓄电池、网络安全监测装置、健身设备、

厨房设备等，分布在新邵县筱溪水电站。

企业设备由资产管理部门进行统一管理，定期进行维修，设备保养状态较好，使用状态较佳。

(四) 在建工程

在建工程主要为土建工程，为企业尚在建设中的项目。

二、企业申报的账面记录的或者未记录的无形资产情况

纳入评估范围的无形资产为筱溪水电所拥有土地使用权和其他无形资产，账面价值 0.00 万元。具体无形资产类型及特点如下：

（一）土地使用权

土地使用权共计 2 宗，总面积 126,724.65 平方米，均为划拨用地。纳入评估范围内的土地均办理了国有土地使用权证，评估人员对土地的范围、面积、权属情况、账面价值等进行了核实。对相关权属证明进行核实，对摊销及摊余价值进行了核对。

（二）其他无形资产

纳入评估范围的其他无形资产为账面未记录的 4 项专利。其他无形资产为被评估单位自行申报获得。

三、企业申报的表外资产情况

企业申报的表外资产为 4 项专利。

四、引用其他评估机构出具的报告情况

无。

第四部分 资产核实情况总体说明

第一节 资产核实人员组织、实施时间和核实过程

接受资产评估委托后，北京天健兴业资产评估有限公司指定了评估项目总体负责人、现场负责人，组建了评估项目组。根据筱溪水电提供的评估申报表，制定了详细的现场清查核实计划，评估项目组在企业相关人员的配合下，于 2025 年 4 月 21 日至 4 月 27 日，对纳入评估范围的资产、负债进行了现场清查核实。

在企业如实申报资产并对被评估资产、负债进行全面自查的基础上，评估人员对纳入评估范围内的资产和负债进行了清查核实。非实物资产主要通过查阅企业的原始会计凭证、核查企业债权债务的形成过程和账面数字的准确性，通过访谈和账龄分析核实债权收回的可能性、债务的真实性。实物资产清查内容主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要事项。

一、资产核实主要步骤

（一）指导被评估单位相关人员进行填表与准备相关资料

评估人员指导企业在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“评估申报表”及其填写要求对纳入评估范围的资产、负债、未来收益状况进行填报，同时要求企业相关人员按照评估人员下发的“评估资料清单”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。

（二）初步审查被评估单位填报的评估申报表

评估人员通过翻阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况和经营状况，然后审阅企业提供的 “评估申报表”，初步检查有无填项不全、错填、项目不明确、不完善等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“评估申报表”是否符合要求，对于存在的问题反馈给企业进行补充完善。

（三）现场实地勘查和数据核实

在企业如实申报并进行全面自查的基础上，根据评估范围涉及资产的类型、数量和分布状况，评估人员在企业相关人员的配合下，按照资产评估准则的规定，对各项资产进行了现场清查核实，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的清查核实方法。非实物资产、负债主要通过查阅企业的原始会计凭证、核查企业债权债务的形成过程和函证，通过访谈和账龄分析核实债权收回的可能性、债务

的真实性；实物资产清查内容主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要事项；未来经营情况，主要是分析历史数据和企业申报的收益预测数据的基础上对企业管理层、各业务部门进行访谈并搜集相关资料。

（四）补充、修改和完善评估申报表

评估人员根据现场实地勘查结果，并和企业相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报表”、“收益预测表”，以做到：账、表、实相符及符合客观和企业实际情况。

（五）核实主要资质及产权证明文件

评估人员对纳入评估范围的房屋建筑物、设备、土地等资产的产权进行核实调查，以确认产权是否清晰。

二、资产清查核实主要方法

在清查核实工作中，评估人员针对不同资产的形态、特点及实际情况，采取了不同的清查核实方法。

（一） 资产负债的清查核实

1. 流动资产

（1）实物性流动资产

纳入评估范围的实物性流动资产为存货，评估人员会同企业有关人员对企业申报存货的数量及质量按照评估准则的要求进行了必要的清查，对存货的申报内容、生产时间、购入时间等有关情况进行了详细的核实。为了准确确定存货价值，评估人员会同企业存货管理人员对库存的存货进行了清查和盘点，并推算到基准日与账面值进行核对。

（2）非实物性流动资产

对纳入评估范围的非实物性流动资产各科目，评估人员主要通过账务核对以及函证等进行清查核实。评估人员对银行存款核对了银行对账单，对往来账款进了部分函证和核验。

2. 房屋建（构）筑物

根据企业提供的评估申报表，评估人员在被评估单位有关人员的配合下对纳入评估范围的房屋建（构）筑物进行了勘查。

（1）房屋建筑物的核实方法

对于房屋的座落位置、建筑面积、建成年月与企业提供的有关资料进行核对；核实房屋建筑物的结构类型、层数、层高、檐高、跨度、柱距、建筑面积；勘查并记录房屋建筑物的装修、设施及其使用状况、实际用途以及企业维护维修状况；查阅主要房屋建筑物的预(决)算书及施工图纸等；对于无房屋所有权证的房屋建筑面积，根据竣工结（决）算资料和现场测量来确定。

（2）构筑物的核实方法

主要根据企业提供的评估明细表，参照工程决算资料、财务决算等资料，就构筑物评估明细表中的相关技术数据进行核对，对于明细表中没有完善的部分要求企业逐项完善修改评估明细表。

3. 设备类资产

根据企业提供的设备资产评估申报明细表，设备评估人员对表中所列的各类设备进行了现场勘查。在现场勘查过程中，评估人员查阅了主要设备的购建合同、发票等历史资料，通过与设备管理人员和操作人员的交流，了解了设备的购置日期、产地、各项费用的支出情况，填写了设备状况调查表等。评估人员调查了解是否有未进账的盘盈设备和已核销及报废的设备等，调查了解企业设备账面的构成是否合理，有无账面记录异常现象，为分析评估增减值做好基础工作。设备产权主要通过查阅购置合同、购置发票等进行核查。对于申报表中所填列内容与实际不符的，按照现场核实的情况，在征求企业有关管理人员意见的前提下进行了相应的调整，通过这些步骤比较充分地了解了设备的物理特征、技术特征和经济特征。

4. 在建工程

对纳入评估范围的在建工程，评估人员了解了在建工程项目的概况、合规性文件、付款情况、目前状态及工程形象进度等，查阅了工程项目的费用支付相关原始凭证，深入在建工程施工现场对在建工程进行了现场勘查。

5. 无形资产

（1）土地使用权

根据企业提供的土地使用权资产评估申报明细表，土地评估人员对表中所列各项土地的用途、性质、准用年限、开发程度、面积等与土地证等权属文件逐一核对，并对影响地价的一般因素、区域因素和个别因素等进行了详细了解和现场

勘查，填写了土地使用权状况调查表等。

（2）其他无形资产

其他无形资产为专利，评估人员查阅了无形资产的形成过程记录，收集了其他无形资产的权证及有关资料。

6. 长期待摊费用

评估人员首先对长期待摊费用明细账进行了审查及必要的分析，并检查长期待摊费用发生时的原始单据及相关的协议、合同等资料，在了解其合法性、合理性、真实性的基础上，根据其原始发生额、受益期，通过进一步查实确定在评估目的实现后被评估单位是否仍存在资产或权利，且与其他评估对象没有重复，审查核实支出和摊余情况。

7. 递延所得税资产

评估人员了解了企业会计政策与税务规定抵扣政策的差异，对企业明细账、总账、报表数、纳税申报数进行核对；核实所得税的计算依据，取得纳税鉴定，验算应纳税所得额，核实应交所得税；经过核实，纳入评估范围的递延所得税资产为企业由于计提资产减值准备和长期应付职工薪酬产生。

8. 其他非流动资产

评估人员进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，通过抽查凭证进行核对，确认其他非流动资产的完整性和真实性。

9. 各类负债

对纳入评估范围的负债，评估人员在账务核对的基础上，调查了其内容、形成原因、发生日期、相关合同等，并重点了解各类负债是否为企业评估基准日所需实际承担的债务。

（二） 经营状况调查

评估人员主要通过收集分析企业历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈，对企业的经营业务进行调查，主要包括外部环境、经营情况、资产情况、财务状况等，收集了解的主要内容如下：

1. 企业所在行业相关经济要素及发展前景、企业生产经营的历史情况；

2. 企业内部管理制度、人力资源、管理层构成等经营管理状况；

3. 了解企业主要业务和产品构成，分析各产品和业务对企业销售收入的贡献

情况及企业获利能力和水平；

4. 了解企业历史年度权益资本的构成、权益资本的变化，分析权益资本变化的原因；

5. 对企业历史年度主要经营数据进行调查和分析，主要包括收入、成本、费用、税金及附加、营业外收支、所得税、净利润等损益类科目，主营业务毛利率、成本费用率、营业利润率等；

6. 收集了解企业各项生产指标、财务指标进行财务分析，分析各项指标变动原因及趋势；

7. 企业偿债能力和营运能力分析。主要包括资产负债率、流动比率、速动比率，存货周转速度、资金运用效率等；

8. 了解企业未来年度的经营计划、投资计划等；

9. 根据企业管理层提供的未来年度盈利预测数据及相关资料，对企业的未来经营状况进行全面分析和估算；

10. 了解企业的税收及其他优惠政策；

11. 对经营性资产、非经营性资产、非经营性负债、溢余资产进行分析。

第二节 影响资产核实的事项及处理方法

通过资产清查，评估人员发现影响资产核实的事项及处理方法如下：

一、 纳入评估范围的水工建筑的水下部分、隐蔽工程，大坝预埋的各类监控仪器、金属结构预埋件等设备和仪器，考虑到工程的特殊性及复杂性，评估人员主要通过核对图纸、施工合同、决算书、检测报告、维修记录、运行记录等进行现场核实。

二、 截至评估基准日，纳入本次评估范围的房屋建筑物除水泵房尚未办理不动产权证外，其余房屋建筑物均已办理不动产权证；对于未办理权证的房屋建筑物，被评估单位已出具相关产权承诺函，承诺该部分资产产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，未办证部分房屋建筑物权属、面积等主要依据被评估单位提供的有关测绘结果、图纸、工程结算等资料，并结合评估人员现场勘察确定。

由于资料来源的不完全而可能导致的评估对象与实际状况之间的差异，未在本次评估考虑的范围之内。

第三节 核实结论

评估人员依据客观、独立、公正、科学的原则，对评估范围内的资产及负债的实际状况进行了认真、详细的清查，我们认为上述清查在所有重要的方面反映了委托评估资产的真实状况，资产清查的结果有助于对资产的市场价值进行公允的评定估算。

一、资产状况的清查结论

经清查，资产状况账、实、表相符，不存在错报、漏报的情况。

二、资产产权的清查结论

经清查，资产产权清晰，不存在瑕疵事项。

三、账务清查结论

本次经济行为所涉及的筱溪水电评估基准日的财务报表经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，本次评估未发现需要调整的事项。

第五部分 资产基础法评估技术说明

第一节 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、存货、其他流动资产，在评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值
货币资金	36.01
应收账款	1,107.43
预付账款	0.13
其他应收款	1,083.82
存货	46.79
其他流动资产	59.39
流动资产合计	**2,333.57**

二、评估过程

（一） 进行总账、明细账、会计报表及评估明细表的核对；

（二） 到现场进行查验、监盘、函证等核实工作；

（三） 收集与评估有关的产权、法律法规文件、市场资料；

（四） 在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需资料的基础上进行评定估算；

（五） 完成流动资产评估结果汇总，撰写流动资产评估说明。

三、评估方法

根据企业提供的资产负债表、申报的流动资产各科目评估明细表，在清查核实的基础上，遵循独立性、客观性、公正性的工作原则进行评估工作。

（一） 货币资金

货币资金账面价值 36.01 万元，为银行存款，共 3 个账户，全部为人民币存款。评估人员查阅了相关会计记录及对账单，并与审计师、企业财务人员就函证程序进行协商并达成一致，由审计师对各银行账户进行函证，评估人员对其期末余额与回函进行了核对。以核实后账面值作为评估值，即评估值为 36.01 万元。

经评估，货币资金评估值 36.01 万元。

（二） 应收账款、其他应收款

应收账款账面余额 1,165.72 万元，坏账准备 58.29 万元，账面价值 1,107.43 万元;其他应收款账面余额 1,084.24 万元,坏账准备 0.42 万元,账面价值 1,083.82 万元。

对应收款项，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。评估人员、审计师及企业就函证程序进行协商并达成一致，由审计师对金额较大或金额异常的款项进行函证，评估人员对其期末余额与函证结果进行了核对，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证）。评估人员对关联单位应收款项进行相互核对，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。

评估人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

经评估，应收账款评估值 1,107.43 万元；其他应收款评估值 1,083.82 万元。

（三） 预付账款

预付账款账面价值为 0.13 万元。

评估人员、审计师及企业就函证程序进行协商并达成一致，由审计师对金额较大或账龄较长的款项进行函证，评估人员对其期末余额与函证结果进行了核对，对没有回函的款项实施替代程序（查看业务发生时的相关凭证及合同），以证实预付款项的真实性、完整性。其次，评估人员调查了解该预付账款的货物是否已经交付，服务是否已经提供，通过检查原始凭证，查询债务人的经营状况、资信

状况，进行账龄分析等程序，进行综合分析判断，以该预付账款可收回货物、获得服务、或收回货币资金等可以形成相应资产和权益的金额的估计值作为评估值。经评估，预付账款评估值 0.13 万元。

（四） 存货

存货账面余额 46.79 万元，减值准备 0.00 万元，账面价值 46.79 万元，存货为原材料。

评估人员对存货申报表与明细账、总账及会计报表进行核对，查阅相关账簿记录和原始凭单，以确认存货的真实存在及产权状况；对企业的存货内控制度，存货进、出库和保管核算制度及定期盘点制度进行核查，通过查阅最近的存货进出库单等，掌握存货的周转情况，并通过抽查盘点对存货的品质进行了重点调查。评估人员抽查了评估基准日至盘点日之间存货的出入库单等，确定评估基准日至盘点日之间的出入库存货的数量，并由此倒推计算出评估基准日存货的实有数量。

原材料账面余额 46.79 万元，减值准备 0.00 万元，账面价值 46.79 万元。原材料的评估采用市场法：按照现行市场价格并加上合理的运杂费后计算评估值。对于库龄较短的原材料，购进日期接近于评估基准日且价格变动很小，本次评估以核实后账面值确认评估值；对于库龄较长的原材料，本次评估以基准日市场价格确认评估值。经评估，原材料评估值 46.13 万元。

（五） 其他流动资产

其他流动资产账面值 59.39 万元，为企业预缴个人所得税、企业所得税、增值税、保险费。

评估人员在核实无误的基础上，通过了解企业适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等核实企业的纳税申报表，通过查阅的缴税凭单确认申报数的正确性和真实性。经核实，企业税款金额与申报数相符。故以核实后账面值作为评估值。经评估，其他流动资产评估值为 59.39 万元。

四、评估结果及分析

经实施以上评估，流动资产评估结果见下表所示：

流动资产评估汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
货币资金	36.01	36.01	-	-

应收账款	1,107.43	1,107.43	-	-
预付账款	0.13	0.13	-	-
其他应收款	1,083.82	1,083.82	-	-
存货	46.79	46.13	-0.65	-1.40
其他流动资产	59.39	59.39	-	-
流动资产合计	**2,333.57**	**2,332.91**	**-0.65**	**-0.03**

增减值原因分析：流动资产评估减值主要是由存货评估减值所致。具体原因分析如下：

存货中部分原材料库龄时间较长，本次采用市场法对存货进行评估，库龄较长原材料价格下降，因此导致存货评估减值。

（本页以下无正文）

第二节 固定资产—建（构）筑物评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的建（构）筑物分为房屋建筑物、构筑物两大类，建（构）筑物资产账面原值106,326.20万元，账面净值70,950.15万元。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面原值	账面净值
房屋建筑物	1,890.72	1,066.64
构筑物	104,435.47	69,883.50
合计	106,326.20	70,950.15

二、建筑物概况

（一）建（构）筑物分布情况

筱溪水电位于邵阳新邵县坪上镇筱溪村。此次评估的建（构）筑物主要为水电站及附属办公生活用建筑及设施，均坐落于筱溪水电站厂区内。建（构）筑物主要建成于2008-2009年间，部分房屋及附属设施建成于2011-2024年间。

（二）建（构）筑物类型及结构介绍

房屋建筑物为筱溪水电办公用房及生活用房，主要为办公楼、食堂综合楼、公寓一栋、公寓二栋、仓库及宿舍楼等，结构为砖混结构，基础为独立柱基础或条形基础，钢筋混凝土现浇柱、矩形梁、预制屋面板、砖墙体，地面铺瓷砖，屋面为卷材防水，窗为铝合金窗，门为木门或防盗门，大厅为钢化玻璃弹簧门，内墙抹灰刷白色涂料，外墙刷涂料或敷贴外墙砖，水电卫等设施齐全。

筱溪水电位于资水干流中游邵阳市新邵县筱溪村境内，坝址位于该县龙口溪峡谷出口0.7km段，上距新邵县城44公里，下距冷水江16公里。坝址控制流域面积15.843平方公里，年平均径流量129亿方，水库正常蓄水位198米，总库容1.41亿立方米。筱溪水电站是一座以发电为主，兼有航运、旅游等综合效益的水利水电枢纽工程。电站装机135MW,航道等级VI级，为大(2)型水库、II等2级工程。

枢纽建筑物主要包括挡水坝、电站厂房、溢流坝、垂直升船机等，最大坝高47.0m、坝顶高程204.0m,坝顶总长343.5m。

泄水建筑物：主河床布置泄水建筑物，坝型为混凝土溢流坝，最大坝高47.0m,坝段总长142.5m,设有8孔14.0m×11.5m的溢流孔口，下游设消力池、护坦及海

漫。

挡水建筑物：在河床的两岸的连接坝均为混凝土重力坝，右岸最大坝高 46.4m、4 个坝段总长 63.0m,左岸最大坝高 32.5m、4 个坝段总长 52.5m,坝顶宽均为 8.5m。

发电建筑物：电站厂房为河床式，右侧为右岸重力坝段，左侧为溢流坝段，厂房段长 86.5m,流道顺水流方向长 68.2m。厂房内装 3 台单机容量为 40MW 和 1 台 15MW 的轴流转桨式水轮发电机组；安装场位于主厂房右侧端部，安装场长 33.4m;副厂房分别位于主厂房下游侧和安装场上游侧；主变场位于厂区安装场右侧，开关站采用室内 GIS,位于主变场上方。

通航建筑物：通航建筑物采用垂直升船机，按 VI 级航道标准设计，设计年货运过坝能力 100 万 t,近期最大通航船吨位 50t、远期 100t。

坝顶公路桥：连通大坝左右两岸的坝顶公路桥宽度 8.5m。

金属结构：金属结构制安及启闭设备安装包括溢流坝弧形闸门 8 扇(闸门尺寸 14.0m×11.5m)、埋件 8 孔；溢流坝平面检修闸门 1 扇、埋件 8 孔；电站进水口拦污栅 7 扇、埋件 7 孔;进水口检修闸门 2 扇、埋件 7 孔；进水口事故工作闸门 7 扇、埋件 7 孔；尾水检修闸门 2 扇、埋件 7 孔；垂直升船机提升行走门机 1 台套；溢流坝坝顶门机 1 台套、弧门液压启闭机 8 台套；电站进水渠前池浮式拦污排 1 套、进水移动台车 1 台套、清污机 1 台套、固定卷样式启闭机 7 台套；电站尾水移动门机 1 台套。

（三）房屋建筑物权利状况

截至评估基准日，纳入本次评估范围的房屋建筑物除水泵房尚未办理不动产权证外，其余房屋建筑物均已办理不动产权证；对于未办理权证的房屋建筑物，被评估单位已出具相关产权承诺函，承诺该部分资产产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，未办证部分房屋建筑物权属、面积等主要依据被评估单位提供的有关测绘结果、图纸、工程结算等资料，并结合评估人员现场勘察确定。

三、评估过程

（一）第一阶段：准备阶段

评估人员进入现场后根据被评估单位提供的资产申报明细表进行账表核对，同时对资产申报明细表中评估项目的工程量、结构特征与申报的建（构）筑物技

术特征表所报数量和特征是否相符进行了核对并加以调整。

（二）第二阶段：现场调查阶段

对被评估建（构）筑物逐一进行了现场调查，根据资产申报明细表，核对各建筑物的名称、坐落地点、结构形式、建筑面积等，并对照被评估单位评估基准日时的资产现状，将资产申报明细表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在调查时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

评估人员对评估范围内的建（构）筑物进行详细的查看，除核实建（构）筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看建（构）筑物结构、装修、设施、配套使用状况。

1.结构：为了判断建（构）筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行细心观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的严重程度。

2.装饰：每个建（构）筑物的装修标准和内容不尽相同，一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

3.设备：水电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

4.维护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

（三）第三阶段：评估测算阶段

查阅了典型建（构）筑物的有关图纸及预决算资料，并根据评估基准日当地的建材市场价格，按现行定额和行业取费标准进行评估值计算。

（四）第四阶段：建（构）筑物评估技术说明撰写阶段

根据资产评估准则等资产评估相关规定等，编制“建（构）筑物评估技术说明”。

四、评估依据

(一) 被评估单位提供的房屋建筑物、构筑物评估明细表；

(二) 被评估单位提供的施工合同、工程预结算、图纸及验收等有关资料；

(三) 被评估单位提供的项目财务竣工决算资料；

(四) 被评估单位提供的可行性研究报告、立项批复、环评批复、各类规划许可证等项目前置审批资料；

(五)《湖南省住房和城乡建设厅关于印发〈湖南省建设工程计价办法〉及〈湖南省建设工程消耗量标准〉的通知》（湘建价〔2020〕56 号）；

(六)《湖南省建设工程计价办法》（2020）、《湖南省建设工程消耗量标准》（2020）；

(七)《水电建筑工程价格指数》（可再生能源工程造价信息网公布）；

(八)《水电工程设计概算编制规定》（NBT 11408-2023）；

(九)《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB-T11409-2023）；

(十) 2025 年 3 月 20 日全国银行业同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）；

(十一)《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文）；

(十二)《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号)；

(十三)《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）；

(十四) 评估人员掌握的其他资料。

五、评估方法

根据评估专业人员所取得的评估资料，结合待估建（构）筑物的实际情况，确定本次采用重置成本法进行评估。计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

（一）水工建筑物

1.重置全价的确定

重置全价=水工建筑工程造价+建筑工程独立费+淹没补偿费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

（1）水工建筑工程造价

本次评估以水工建筑决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算水工建筑造价各项构成费用，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，结合评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算水工建筑造价进行调整，确定其建安工程造价。

（2）工程独立费

工程独立费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，各项费用的计算标准依据《水电工程设计概算费用标准》（2023 年版）计取及测算。经测算取费率如下：

序号	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	前期管理费	建筑及安装工程费×费率	1.08%
2	工程建设管理费	建筑及安装工程费×费率	3.97%
3	工程建设监理费	建筑及安装工程费×费率	2.55%
4	咨询服务费	建筑及安装工程费×费率	0.95%
5	项目技术经济评估审查费	建筑及安装工程费×费率	0.49%
6	水电工程质量检查检测费	建筑及安装工程费×费率	0.27%
7	水电工程定额标准编制费	建筑及安装工程费×费率	0.14%
8	项目验收费	建筑及安装工程费×费率	0.83%
9	工程保险费	建筑及安装工程费×费率	0.30%
二	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	建筑及安装工程费×费率	0.50%
2	勘察设计费	建筑及安装工程费×费率	2.61%
合 计		一+二	13.69%

（3）淹没补偿费用

淹没补偿主要是对水库淹没库区的土地、房屋及移民搬迁的补偿，费用内容包括移民补偿费、专业项目复建补偿费、库底清理费、建设征地和移民安置补偿管理费、移民安置区环境保护和水土保持费用、水土其他费用、相关税费、移民费用的资金成本等。参考移民结算资料及相关的规定计取，在水工建筑-大坝（溢流坝）中考虑。

（4）资金成本

根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以水工建筑工程造价与建筑工程独立费之和为基数确定。

资金成本=（水工建筑工程造价+建筑工程独立费）×正常建设期×正常建设

期 LPR 利率×1/2

2.综合成新率的确定

水工建筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%＋勘查成新率×60%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限＋已使用年限）×100%

现场勘查成新率对水工建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对水工建筑物的主要组成进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出水工建筑物的勘查成新率。

3.评估值的确定

水工建筑物评估值=重置全价×综合成新率

（二）通用建筑物

1.重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

（1）建安工程造价的确定

评估工作中，评估人员可通过查勘待估建（构）筑物的各项实物情况和调查工程竣工图纸、工程结算资料齐全情况，采取不同估价方法分别确定待估建（构）筑物建安工程造价。一般综合造价的确定可根据实际情况采用重编预算法、决算调整法、类比系数调整法、单方造价指标法等方法中的一种方法来确定估价对象的建安工程造价或同时运用几种方法综合确定估价对象的建安工程造价。

重编预算法：以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础，结合现场勘查结果，重新编制工程量清单，按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

决算调整法：对于评估对象中工程竣工图纸、工程结算资料齐全的建（构）筑物，评估人员通过对待估建（构）筑物的现场实地查勘，在对建（构）筑物的各项情况等进行逐项详细的记录后，将待估建（构）筑物按结构分类。从各主要结构类型中筛选出有代表性且工程决算资料较齐全的建（构）筑物作为典型工程

案例，运用决算调整法，以待估建（构）筑物决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算建（构）筑物建安工程造价各项构成费用，并根据评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算建（构）筑物建安工程造价进行调整，最后经综合考虑待估建（构）筑物及当地建筑市场的实际情况，确定其建安工程造价。

类比系数调整法：对于设计图纸及工程决算资料不齐全的建（构）筑物可使用类比系数调整法进行测算，可通过对典型工程案例或省市当地工程造价主管部门公布的《已完工造价分析表》中的工程结算实例的建筑面积、结构型式、层高、层数、跨度、材质、内外装修、施工质量、使用维修维护等各项情况与估价对象进行比较，参考决算调整法测算出的典型工程案例人工费、材料费、机械费增长率，调整典型工程案例或工程结算实例建安工程造价后求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

单方造价指标估算法：对于某些建成年份较早的建筑物，其账面历史成本已不具备参考价值，且工程图纸、工程决算资料也不齐全，估价人员经综合分析后可采用单方造价指标，并结合以往类似工程经验，求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物采用决算调整法确定其建安工程造价，即以待估建(构)筑物决算中的工程量为基础，按现行工程预算价格、费率，将调整为按现行计算的建安工程造价。

一般建(构)筑物：根据典型房屋和构筑物实物工程量，按照现行建筑安装工程定额(或指标)和取费标准及当地的材料价格、人工工资，确定其综合造价；计算出典型工程综合造价后，再运用类比法对类似房屋和构筑物进行分析，找出其与典型房屋和构筑物的差异因素，进行增减调整，从而计算出与典型工程类似的房屋和构筑物的综合造价。

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工程造价。

（2）前期费用及其它费用确定

前期及其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程建设监理费、环境评价费、可行性研究费等。根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文），对上述费用实行市场调节价，由委托双方依据服

务成本、服务质量和市场供求状况等协商确定。本次评估根据通用建筑物的实际情况及投资规模，测算其前期费用及其他费用的费率。前期费用及其它费用率如下表所示：

项目名称	计算公式	费率%
建设单位管理费	工程费用×费率	1.69%
勘察设计费	工程费用×费率	3.49%
工程监理费	工程费用×费率	2.63%
工程招投标代理服务费	工程费用×费率	0.47%
可行性研究费	工程费用×费率	0.46%
环境影响评价费	工程费用×费率	0.19%
前期费用合计		8.93%

（3）资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以建安工程造价与前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本=（建安工程造价+前期及其他费用）×正常建设期×正常建设期 LPR 利率×1/2

2.综合成新率的评定

（1）对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%+勘查成新率×60%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

现场勘查成新率，对主要建筑物逐项查阅相关的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出这些建筑物的勘查成新率。

（2）对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况进行修正后确定成新率，计算公式：

成新率=（耐用年限-已使用年限）/耐用年限×100%

3.评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

六、评估结果及分析

（一）评估结果

经评估，建（构）筑物评估原值 109,730.94 万元，评估净值 71,493.51 万元。建（构）筑物评估汇总表见下表：

建（构）筑物评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	1,890.72	1,066.64	2,225.58	1,582.50	17.71	48.36
构筑物	104,435.47	69,883.50	107,505.36	69,911.01	2.94	0.04
合计	**106,326.20**	**70,950.15**	**109,730.94**	**71,493.51**	**3.20**	**0.77**

（二）增减值原因分析

经评估后，建（构）筑物资产原值增值 3,404.74 万元，增值率 3.20%，净值增值 543.36 万元，增值率 0.77%。原因如下：

1．建（构）筑物评估原值增值原因是建成时间较早，随着人工、机械、材料费的上涨，导致评估原值增值。其次，评估原值增值幅度较小，主要是构筑物账面价值中包含设备应分摊的待摊投资及安装费用等，建（构）筑物评估时未考虑前述与设备有关的事项，故增值幅度较小。

2．建（构）筑物评估净值增值的主要原因是资产评估原值增值导致。

七、特殊事项说明

（一）纳入评估范围的建筑物基础、地下管网等隐蔽工程，考虑到工程的特殊性及复杂性，评估人员主要通过核对图纸、施工合同、工程预（结）算资料等及询问企业相关人员等方式进行现场核实。

（二）截至评估基准日，纳入本次评估范围的房屋建筑物除水泵房尚未办理不动产权证外，其余房屋建筑物均已办理不动产权证；对于未办理权证的房屋建筑物，被评估单位已出具相关产权承诺函，承诺该部分资产产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，未办证部分房屋建筑物权属、面积等主要依据被评估单位提供的有关测绘结果、图纸、工程结算等资料，并结合评估人员现场勘察确定。

八、典型案例

案例一：办公楼（房屋建筑物评估明细表第 1 项）

（一）工程概况

竣工年月：2008 年 1 月

建筑面积：1192.61 平方米

账面原值：4,699,360.35 元

账面净值：2,438,844.97 元

结构类型：砖混

该房屋建筑物建筑面积：1192.61 平方米，主要用于日常办公使用。共 3 层，砖混结构，普通装修。

现场调查状况：该房屋建筑物建成时间早，其结构坚固程度较好，外观、装修及设备设施一般，部分区域存在破损情况，使用及维护正常。

（二）重置全价测算

1．建安工程造价的测算

评估人员通过对该房屋建筑物的现场实地查勘，在对房屋建筑物的各项情况进行逐项详细的记录后，以该房屋建筑物决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算房屋建筑物建安工程造价各项构成费用，按照《湖南省建设工程计价办法》（2020）、《湖南省建设工程消耗量标准》（2020）的规定，结合评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算房屋建筑物建安工程造价进行调整后确定其建安工程造价。详细计算过程如下：

（1）建筑工程造价的测算

金额单位：人民币元

序号	工程内容	计费基础说明	费率(%)	金额(元)
一	分部分项工程费	分部分项费用合计		3,337,349.49
1	直接费			2,885,732.38
1.1	人工费			1,029,053.26
1.2	材料费			1,700,889.66
1.3	机械费			155,789.46
2	管理费	1×费率	9.65	278,473.17
3	利润	1×费率	6	173,143.94
二	总价措施项目费			116,872.16
1	绿色施工安全防护措施项目费	直接费×费率	4.05	116,872.16
1.1	其中：安全生产费	直接费×费率	3.29	94,940.60
三	其他项目费			34,542.22
1	其中：安全责任险、环境保护税	（一+二）×费率	1	34,542.22
四	税前造价	一+二+三		3,488,763.87
五	销项税额/应纳税额	四	9	313,988.75
六	工程建安造价	四+五		3,802,752.62

（2）装饰工程造价的测算

金额单位：人民币元

序号	工程内容	计费基础说明	费率(%)	金额(元)
一	分部分项工程费	分部分项费用合计		996,366.71
1	直接费			883,303.82
1.1	人工费			454,303.34
1.2	材料费			396,490.32
1.3	机械费			32,510.15
2	管理费	1×费率	6.8	60,064.66
3	利润	1×费率	6	52,998.23
二	总价措施项目费			31,710.61
1	绿色施工安全防护措施项目费	直接费×费率	3.59	31,710.61
1.1	其中：安全生产费	直接费×费率	3.29	29,060.70
三	其他项目费			10,280.77
1	其中：安全责任险、环境保护税	（一+二）×费率	1	10,280.77
四	税前造价	一+二+三		1,038,358.09
五	销项税额/应纳税额	四	9	93,452.23
六	工程建安造价	四+五		1,131,810.32

（3）安装工程造价测算

金额单位：人民币元

序号	工程内容	计费基础说明	费率(%)	金额(元)
一	分部分项工程费	分部分项费用合计		268,116.85
1	直接费			218,817.12
1.1	人工费			94,516.35
1.2	材料费			119,463.57
1.3	机械费			4,837.21
2	管理费	1.1×费率	32.16	30,396.46
3	利润	1.1×费率	20	18,903.27
二	总价措施项目费			10,869.38
3	绿色施工安全防护措施项目费	人工费×费率	11.5	10,869.38
3.1	其中：安全生产费	人工费×费率	10	9,451.63
三	其他项目费			2,789.86
1	其中：安全责任险、环境保护税	（一+二）×费率	1	2,789.86
四	税前造价	一+二+三		281,776.09
五	销项税额/应纳税额	四	9	25,359.85
六	工程建安造价	四+五		307,135.94

（4）建安工程造价的确定

序号	项目名称	工程造价（元）
1	建筑工程	3,802,752.62
2	装饰工程	1,131,810.32
3	安装工程	307,135.94
4	**建安工程造价合计**	**5,241,698.88**

2.前期及其他费用

前期及其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程建设监理费、环境

评价费、可行性研究费等。根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文），对上述费用实行市场调节价，由委托双方依据服务成本、服务质量和市场供求状况等协商确定。本次评估根据通用建筑物的实际情况及投资规模，测算其前期费用及其他费用的费率。前期费用及其它费用率如下表所示：

项目名称	计算公式	费率%
建设单位管理费	工程费用×费率	1.69%
勘察设计费	工程费用×费率	3.49%
工程监理费	工程费用×费率	2.63%
工程招投标代理服务费	工程费用×费率	0.47%
可行性研究费	工程费用×费率	0.46%
环境影响评价费	工程费用×费率	0.19%
前期费用合计		**8.93%**

则：前期及其他费用=建安工程造价×前期及其他费用率

=468,083.71 元

3.资金成本

本项目正常建设工期为 3 年，资金成本按照建设期均匀投入，利率采用 LPR 利率，根据插值法计算后的利率为 3.35%计算（评估基准日 1 年期 LPR 为 3.10%、5 年期及以上为 3.60%），则：

资金成本=（建安工程造价+前期及其他费用）×3×3.35%×1/2

=286,916.58 元

4.可抵扣增值税

可抵扣的增值税包括：建安工程造价可抵扣增值税和前期费用及其他费用可抵扣的增值税。其中：建安工程造价可抵扣的增值税为各单项工程可抵扣的增值税之和；前期及其他费用的可抵扣的增值税为前期费用（不含项目管理费）的增值税，其税率按 6%计取，则：

序号	项目名称	可抵扣增值税金额（元）
1	建筑工程	313,988.75
2	装饰工程	93,452.23
3	安装工程	25,359.85
4	前期及其他费用（不含项目管理费）	21,481.08
可抵扣增值税合计		454,281.91

5.重置全价计算

重置全价=建安工程综合造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

=5,241,698.88+468,083.71+286,916.58-454,281.91

=5,542,400.00 元（百位取整）

（三）综合成新率确定

1.勘察成新率

在熟悉该房屋建筑物的基础上，依据房屋建筑物现场调查评分标准，对房屋建筑物的结构、装饰、设备三部分进行打分，并依据建筑物成本构成，各部分的使用年限，确定三部分权重，依此确定该房屋建筑物的勘察成新率。具体如下：

勘察成新率计算表				
分项		评定依据	标准分	分数
结构	基础	局部承载能力较好	20	14
	承重构件	局部承载能力较好，无明显裂纹	35	25
	墙体	无变形，局部存在裂纹现象	20	14
	屋面及楼板	无变形，局部存在裂纹及渗漏等现象	25	17
	小计：Σ上述各项×70%			49
装修	地面	基本平整，有磨损	20	12
	门窗	一般，部件基本齐全完整	20	12
	外墙	局部存在脱落、破损和裂缝等现象	30	18
	内墙	状况一般，存在破损、腐朽及脱落等现象，有污损	30	18
	小计：Σ上述各项×20%			12
设备	电气照明	线路装置齐全完好度一般，部分存在损坏情况，使用状况一般	45	27
	水卫及消防	管道基本畅通，各类器具一般	35	21
	弱电	现状一般	10	6
	其他	存在其他损坏情况	10	6
	小计：Σ上述各项×10%			6
勘察成新率合计(%)（取整）				67

2.年限成新率

根据房屋建筑物的耐用年限、已使用年限，计算出房屋建筑物的年限成新率。该房屋建筑物经济使用寿命为 50 年，建成于 2008 年，至评估基准日已使用 17.18 年。则：

年限成新率=（经济使用寿命年限-已使用年限）÷经济使用寿命×100%

=66%（取整）

3.综合成新率

综合成新率采用二种方法取权重，即勘察成新率占 60%，年限成新率占 40%。

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

=67%

（四）评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

=5,542,400.00×67%

=3,713,408.00 元

案例二：溢流坝（构筑物及其他辅助设施评估明细表第 11-1 项）

（一）工程概况

竣工年月：2008 年 1 月

结构：钢筋混凝土

水工构筑物概况：

筱溪水电站溢流闸为混凝土溢流坝，最大坝高 47.0m,坝段总长 142.5m,设有 8 孔 14.0m×11.5m 的溢流孔口，下游设消力池、护坦及海漫，坝顶设有公路桥，连通大坝左右两岸的坝顶公路桥宽度 8.5m。

（二）重置全价测算

本次评估以水工建筑决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算水工建筑造价各项构成费用，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，结合评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算水工建筑造价进行调整，确定其建安工程造价。具体过程如下：

1.重置全价计算

（1）水工建筑工程造价

序号	费用项目	取费基数	费 率	金 额
一	直接工程费			236,481,081.28
（一）	直接费			225,757,595.50
1	人工费	按实际计取		37,977,913.26
2	材料费	按实际计取		160,524,604.45
3	机械使用费	按实际计取		27,255,077.78
（二）	其他直接费			10,723,485.79
1	冬雨季施工增加费	直接费	0.75%	1,693,181.97
2	夜间施工增加费	直接费	0.90%	2,031,818.36
3	小型临时设施摊销费	直接费	1.50%	3,386,363.93
4	其他	直接费	1.60%	3,612,121.53
二	间接费	直接费		19,257,122.90
1	企业管理费	直接费	7.33%	16,548,031.75
2	财务费	直接费	1.20%	2,709,091.15
三	利润	直接工程费+间接费	7.00%	17,901,674.29
四	税金	直接工程费+间接费+利润	9.00%	24,627,589.06

五	主体建筑工程造价合计			298,267,467.53

（2）工程独立费

工程独立费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，各项费用的计算标准依据《水电工程设计概算费用标准》（2023 年版）计取及测算。具体如下：

序号	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	前期管理费	建筑及安装工程费×费率	1.08%
2	工程建设管理费	建筑及安装工程费×费率	3.97%
3	工程建设监理费	建筑及安装工程费×费率	2.55%
4	咨询服务费	建筑及安装工程费×费率	0.95%
5	项目技术经济评估审查费	建筑及安装工程费×费率	0.49%
6	水电工程质量检查检测费	建筑及安装工程费×费率	0.27%
7	水电工程定额标准编制费	建筑及安装工程费×费率	0.14%
8	项目验收费	建筑及安装工程费×费率	0.83%
9	工程保险费	建筑及安装工程费×费率	0.30%
二	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	建筑及安装工程费×费率	0.50%
2	勘察设计费	建筑及安装工程费×费率	2.61%
合 计		一+二	13.69%

则：工程独立费=水工建筑工程造价×工程独立费率

=40,820,397.25 元

（3）资金成本的计算

本项目正常建设工期为 3 年，资金成本按照建设期均匀投入，利率采用 LPR 利率，根据插值法计算后的利率为 3.35%计算（评估基准日 1 年期 LPR 为 3.10%、5 年期及以上为 3.60%），则：

资金成本=(水工建筑工程造价+建筑工程独立费)×年利率×建设工期×50%

=17,039,165.21 元

（4）可抵扣增值税的计算

可抵扣的增值税包括：水工建筑工程造价可抵扣增值税和工程独立费可抵扣的增值税。其中：水工建筑工程造价可抵扣的增值税为 9%；前期及其他费用的可抵扣的增值税为前期费用（不含前期管理费及项目管理费）的增值税，其税率按 6%计取，则：

序号	项目	可抵扣费率	可抵扣增值税

序号	项目	可抵扣费率	可抵扣增值税
1	主体工程造价	9%	24,627,589.06
2	独立费用（不含前期管理费及项目管理费）	6%	1,457,993.78
合计			26,085,582.84

（5）淹没补偿费

淹没补偿主要是对水库淹没库区的土地、房屋及移民搬迁的补偿，费用内容包括移民补偿费、专业项目复建补偿费、库底清理费、建设征地和移民安置补偿管理费、移民安置区环境保护和水土保持费用、相关税费、移民费用的资金成本等。此次评估参考移民结算设计、结算及审计报告等资料确定淹没补偿费，则：筱溪水电站的淹没补偿费为420,134,624.58元。

（6）建筑工程重置全价的计算

重置全价=水工建筑工程造价+建筑工程独立费+淹没补偿费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

=298,267,467.53+40,820,397.25+420,134,624.58+17,039,165.21-26,085,582.84

=750,176,100.00元（百位取整）

（三）综合成新率的确定

1.调查成新率

现场勘查成新率对水工建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对水工建筑物的主要组成进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出水工建筑物的勘查成新率。勘察成新率计算表如下：

工程名称	标准分	具体情况	评定分
坝基	25	坝基稳固，承载能力和稳定性较好	18
坝体	40	坝体、导墙坚固，强度和耐久性较好	28
坝顶	15	闸墩、坝顶桥情况一般	10
止水设施	5	止水设施完整、牢固一般，能满足使用要求	3
排水设施	10	坝身排水设施状况一般	6
坝面	5	无明显裂纹及破损情况	3
合计			68

2.理论成新率

根据该水工建筑物的耐用年限、已使用年限，计算出水工建筑物的理论成新率。该水工建筑物,结构耐用年限为50年，于2008年建成投入使用，距离评估基准日已使用年限为17.18年，尚可使用年限为32.82年。

年限法成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）

=66%

3.综合成新率

综合成新率=年限法成新率×40%+现场勘查成新率×60%

=67%

（四）评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

=750,176,100.00×67%

=502,617,987.00 元

（本页以无文正文）

第三节 固定资产—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为机器设备、车辆和电子设备，设备账面原值合计 31,113.98 万元，账面净值合计 4,854.29 万元。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面原值	账面净值
机器设备	30,808.08	4,817.96
车辆	74.92	12.63
电子设备	230.97	23.70
合计	**31,113.98**	**4,854.29**

二、设备概况

筱溪水电位于邵阳市新邵县坪上镇筱溪村，主要从事于水力发电，委估设备包括机器设备、车辆、电子设备三大类，资产分布于公司办公场所及高滩水电站厂房内。

（一）主要设备特点

1.机器设备

纳入本次评估范围的机器设备主要为筱溪电站发电设备，共 118 项，主要包括 4 台水轮发电机组（其中 3 台单机容量 40MW、1 台单机容量 15MW）、主变压器、电气设备、公用系统、起重设备以及闸门金属结构等，设备购置于 2008 年至 2025 年间，截止至评估基准日，设备使用情况正常。

2.车辆

车辆，共 4 项，车辆均属非营运车辆，主要用于公务，车辆购置并启用于 2011 年至 2021 年间。截止评估基准日，所有车辆年检情况正常，均可正常使用。

3.电子设备，共 199 项，主要为各部门日常办公使用，包括空调、打印机、电脑等，分布于公司各部门，设备购置于 2006 年至 2025 年间，截止至评估基准日，设备使用情况正常。

（二）设备的管理及维护保养

1.管理制度：管理制度完善，有专人负责看管，收发记录合规有序，操作管理员工实行岗前技术培训和凭证上岗操作，并实行“定人、定机、定职责”。同时配备设备管理人员，以检查、督促设备合理使用。管理员认真执行库存管理。

2.维护制度：设备维护相对良好。主要实施日常维护，分类、分库房管理。

3.运行状况：运行状况良好。

三、评估依据

（一）企业提供的《设备清查评估明细表》；

（二）设备购置合同、发票；

（三）《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令第691号）；

（四）《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（中华人民共和国财政部国家税务总局令第65号）；

（五）关于全面推开营业税改征增值税试点的通知（财税〔2016〕36号）；

（六）《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）；

（七）《水电设备安装工程概算定额》（2024年6月试行版）；

（八）《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T 11409-2023）；

（九）有关网络询价；

（十）评估人员收集的其他资料。

四、评估过程

（一）第一阶段：准备阶段

1.为保证评估结果的准确性，根据企业设备资产的构成特点及资产评估明细表的内容，向企业有关资产管理部门及使用部门下发《设备调查表》，并指导企业根据实际情况进行填写，以此作为评估的参考资料。

2.评估人员对企业提供的申报明细表进行检查，对表中的错填、漏填等不符合要求的部分，提请企业进行必要的修改和补充。

（二）第二阶段：现场调查阶段

1.现场清点设备，通过向设备管理人员和操作人员详细了解设备的现状和对重要设备进行必要的详细勘察，掌握设备目前的技术状况。

2.根据现场勘察结果进一步修正企业提供的评估申报明细表，然后由企业盖章，作为评估的依据。

3. 对评估范围内的设备及车辆的产权进行核查，如：抽查重大设备的购置合

同及发票，复验车辆行驶证等。

（三）第三阶段：评估测算阶段

评估人员根据现场勘察情况以及收集的评估资料进行集中作价，综合分析评估结果的可靠性，增（减）值率的合理性，对可能影响评估结果准确性的因素进行了复查，在经审核修改的基础上，汇总设备评估明细表。

（四）第四阶段：撰写设备评估说明

按资产评估准则，撰写设备评估技术说明。

五、评估方法

本次设备的评估采用重置成本法。设备评估的重置成本法是通过估算全新设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定设备评估价值的方法。设备的重置价值一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切合理的直接费用和间接费用。本次评估采用的计算公式为：

评估价值=重置全价×综合成新率

（一）水工机器设备

1.重置全价的确定

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-可抵扣的增值税进项税

（1）设备购置费的确定

根据《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409—2023）的划分，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0.60%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0.76%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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409—2023）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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409—2023）。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

按工程合理工期计算其资金成本，资金成本按均匀投入计算。

资金成本=（设备费+安装费+设备永久独立费+安装工程独立费）×年利率×建设工期×50%

2.综合成新率的确定

本次评估，采用年限法、打分法综合确定。计算公式：

综合成新率=使用年限成新率×0.4+勘察成新率×0.6

（1）使用年限成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

（2）现场勘查成新率是评估人员对委估设备进行现场勘查，了解其工作环境、外观及完整性、技术状况、利用率与负荷率、维护保养及技术改造情况等后，对其主要价值组成部分设定权重并对各组成部分的状况进行打分综合确定成新率。

3.评估值的确定

水电专业设备评估值=重置全价×综合成新率

（二）其他机器设备

1.机器设备重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费－可抵扣的增值税进项税

对于设备厂商提供运输及安装调试的设备，则直接用不含税购置价作为重置价值。

对于零星购置的小型设备，不需要安装的设备，重置全价=设备购置价格+运杂费－可抵扣的增值税。

（1）设备购置价

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

（2）运杂费

运杂费是指厂家或经销商销售处到设备安装现场的运输费用，本次评估运杂费取值区间为 1%-6%。

（3）安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，参考水电行业定额，以购置价为基础，按不同安装费率计取，本次评估安装调试费取值区间为 1%-25%。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

2.综合成新率的确定

（1）对大型、关键设备，采用理论成新率和勘察成新率按权重确定：

综合成新率=理论成新率×40%+勘察成新率×60%

①理论成新率

理论成新率主要采用年限法确定，根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=(经济寿命年限-已使用的年限)/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

②勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确

定勘察成新率。

（2）对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

（3)在确定成新率时,对于基本能够正常使用的设备,成新率一般不低于 15%。

（三）车辆的评估

根据评估对象的现状，并结合此次评估目的，本次评估采用市场法进行评估。具体方法如下：

市场法是根据公开市场上与被评估对象相似的或可比的参照物的价格通过比较分析来确定被评估对象价值的一类评估方法。具体公式如下：

1.基本公式

评估价值＝Σ可比案例的比准价格/可比案例数量

2.可比案例的比准价格的确定

可比案例的比准价格=相似案例在估价时点近期的交易价格×修正系数 K

3.修正系数 K 的确定

K=交易时间修正系数K1×交易情况修正系数K2×个别因素修正系数K3×个别因素修正系数 K4

（四）电子设备的评估

1.电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业各类计算机、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

2.成新率的确定

电子设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来综合确定其成新率。

3.评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

六、评估结果及分析

（一）评估结果

经评估，设备类资产评估原值为 32,510.05 万元，评估净值为 12,706.23 万元。评估原值增值率 4.49%，评估净值增值率 161.75%。设备评估结果汇总表见下

表：

设备评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	30,808.08	4,817.96	32,432.45	12,658.42	5.27	162.73
车辆	74.92	12.63	15.17	15.17	-79.75	20.11
电子设备	230.97	23.70	62.43	32.65	-72.97	37.74
合计	**31,113.98**	**4,854.29**	**32,510.05**	**12,706.23**	**4.49**	**161.75**

（二）增减值分析

1.机器设备评估原值增值主要原因是原设备当中分摊的其他费用较少，而本次评估重新计算导致；评估净值增值的主要原因为企业会计折旧年限短于评估中机器设备的经济寿命年限。

2.车辆评估原值减值主要原因为车辆更新换代较快价格下降；评估净值增值的主要原因是评估采用市场价格确定，市场价格高于账面净值。

3.电子设备评估原值减值的主要原因为部分设备购买时间长，折旧已计提完，本次评估按市场回收报价确定导致；评估净值增值的主要原因为部分电子设备企业会计折旧年限短于评估中电子设备的经济寿命年限导致。

七、典型案例

（一）案例：1＃水轮发电机组(机器设备评估明细表第 6 项)

1.设备概况

设备名称：1＃水轮发电机组

水轮机规格型号：ZZ(K15)-LH-560

生产厂家：浙江富春江水电设备有限公司

发电机规格型号：SF40-52/9250

生产厂家：东芝水电设备（杭州）有限公司

启用日期：2008 年 1 月

账面原值：48,022,006.04 元

账面净值：8,182,972.16 元

数量：1 台

主要技术参数：

额定出力：41700KW

额定流量：240.95m³/S

额定转速：115.4rpm

飞逸转速：312rpm

额定电压：10500V

额定电流：2587.6A

额定电磁电流：736.9A

额定励磁电压：285.3V

2.重置全价

该水轮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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》(NB/T 11409-2023)划分的。

（1）设备费的确定

依据《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》(NB/T 11409-2023)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。

A.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。

经向设备制造厂商咨询，确定该水轮机的售价为43,575,000.00元/台（含税价，不含运输费、特大件运输增加费、采购及保管费以及安装调试费）。

B.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)，其中铁路运杂费率按运距分段计算：1000km以内费率为2.29%，每增运500km费率增加0.41%；公路运杂费率50km以内费率为1.10%，每增运10km费率增加0.10%。分别按里程求得费率后叠加计算。该水轮机组由浙江富春江镇运到安装地，其铁路段运距约1000km。故该水轮发电机的运杂费率为2.29%。

C.特大件运输增加费：按设备原价的0.60%计算。

D.采购及保管费：按设备原价、运杂费之和的0.76%计算。

水轮机购置费计算表

序号	项目	公式	费率	金额
1	设备价（含税）			43,575,000.00
2	运杂费（含税）	设备价×(铁路运杂费率+公路运杂费率)	2.29%	997,867.50
3	特大件运输增加费（含税）	设备价×费率	0.60%	261,450.00
4	采购及保管费（含税）	（设备价+运杂费）×费率	0.76%	338,753.79
	购置费（含税）			45,173,071.29

（2）设备安装费

参照《水电设备安装工程概算定额》和《水电工程费用构成及概(估)算费用标准》(NB/T 11409-2023)，计算其设备的安装费如下：

水轮机安装费取费表

金额单位：人民币元

序号	费用项目	取费基数	费率	金额
一	直接工程费			2,368,943.43
1	直接费			2,266,931.51
1.1	人工费	按实际计取		1,108,322.63
1.2	材料费	按实际计取		556,186.26
1.3	机械使用费	按实际计取		602,422.62
2	其他直接费			102,011.92
2.1	东雨季施工增加费	直接费	0.40%	9,067.73
2.2	夜间施工增加费	直接费	0.80%	18,135.45
2.3	小型临时设施摊销费	直接费	1.50%	34,003.97
2.4	其他费	直接费	1.80%	40,804.77
二	间接费	人工费	47.33%	524,569.10
三	利润	直接工程费+间接费	7.00%	202,545.88
四	税金	直接工程费+间接费+利润	9.00%	278,645.26
合计（含税）		一+二+三+四		3,374,703.67
合计（不含税）		一+二+三+四		3,096,058.41

（3）独立费

A.安装工程的独立费

根据《水电工程费用构成及概(估)算费用标准》(NB/T 11409-2023)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	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	工程前期费	建筑工程造价×费率	1.08%
2	工程建设管理费	建筑工程造价×费率	3.97%
3	工程建设监理费	建筑工程造价×费率	2.55%
4	咨询服务费	建筑工程造价×费率	0.95%
5	项目技术经济评审费	建筑工程造价×费率	0.49%
6	水电工程质量检查检测费	建筑工程造价×费率	0.27%

序号	费用项目	计算公式	费率
7	水电工程定额标准编制费	建筑工程造价×费率	0.14%
8	项目验收费	建筑工程造价×费率	0.83%
9	工程保险费	建筑工程造价×费率	0.30%
二	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	建筑工程造价×费率	0.50%
2	勘察设计费	建筑工程造价×费率	2.61%
合 计		一+二	13.69%

安装工程的独立费=安装费×费率

=3,374,703.67×13.69%

=461,996.93(元)

B.永久设备的独立费

根据《水电工程费用构成及概(估)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	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	永久设备前期管理费	设备费×费率	1.08%
2	永久设备管理费	设备费×费率	3.97%
3	永久设备监理费	设备费×费率	0.60%
4	永久设备咨询费	设备费×费率	0.65%
5	项目技术经济评审费	设备费×费率	0.49%
6	项目验收费	设备费×费率	0.83%
7	工程保险费	设备费×费率	0.30%
二	生产准备费	设备费×费率	2.05%
三	科研勘察设计费		
1	勘察设计费	建筑工程造价×费率	2.61%
合 计		一+二	12.58%

永久设备独立费=水轮机购置费×费率

=45,173,071.29×12.58%

=5,682,772.37(元)

（4）资金成本

本项目正常建设工期为 3 年，资金成本按照建设期均匀投入，利率采用 LPR 利率，根据插值法计算后的利率为 3.35%计算（评估基准日 1 年期 LPR 为 3.10%、5 年期及以上为 3.60%），则：

资 金 成 本 =(45,173,071.29+3,374,703.67+461,996.93+5,682,772.37) × 3.35%×3×50%

=2,748,300.35 元

（5）可抵扣增值税

金额单位：人民币元

项目	可抵扣费率	可抵扣增值税
设备购置价	13%	5,013,053.10
运杂费	9%	82,392.73
特大件运输费	9%	21,587.61
采购及保管费	9%	27,970.50
安装费	9%	278,645.26
安装工程独立费(扣减前期、管理费）	6%	16,504.21
设备永久独立费(扣减前期、管理费）	6%	192,539.56
合计		5,632,692.97

（6）重置成本的确定

重置价值=含税设备费+含税安装费+含税安装工程独立费+含税设备永久独立费+资金成本-可抵扣的增值税进项税

=45,173,071.29+3,374,703.67+461,996.93+5,682,772.37+2,748,300.35-5,632,692.97

=51,808,200.00 元（取整）

经上述计算，水轮机的重置全价为 51,809,200.00 元。

3.综合成新率的计算

综合成新率＝年限法成新率×40%+勘察成新率×60%

（1）年限法成新率的确定

该水轮发电机组于 2008 年 1 月由东芝水电设备（杭州）有限公司、浙江富春江水电设备有限公司共同生产，至评估基准日已使用 17.18 年，未发生过重大故障，依据《资产评估常用数据和参数手册》，该类设备经济寿命年限为 32 年，则年限法成新率计算如下：

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限

=(32－17.18)/32×100%

=46%

（2）现场勘察成新率的确定

评估人员进行现场勘察，设备使用状况良好，运行状况良好，维护保养正常，确定勘察成新率为 48%。

现场勘察该设备状况如下

序号	设备部位	现状描述	标准分	评估分

1	引水机构	蜗壳及座环引水平稳	25	10
2	导水机构	导水机构使水流旋转及改变入射角度平稳	25	10
3	工作机构	水能转变为机械能正常	35	20
4	排水机构	转轮室、尾水管等泄水平稳、正常	15	8
合 计			100	48

（3）综合成新率确定

综合成新率=年限法成新率×40%+勘察成新率×60%

=46%×40%+48%×60%

=47%(取整)

4.评估值的确定

水轮机的评估值=重置全价×综合成新率

=51,808,200.00×47%

=24,349,854.00(元)（百位取整）

（二） 案例：湘 E2J440（车辆评估明细表第 3 项）

1.车辆概况:

车辆名称：奥德赛牌 HG6481BAA 小型普通客车

车辆牌号：湘 E2J440

车辆型号：奥德赛牌 HG6481BAA

生产厂家：广汽本田汽车有限公司

账面原值：264,592.00 元

账面净值：7,937.76 元

启用时间：2013 年 12 月

2.计算过程

通过市场调查，并查询相似二手车的交易案例，该相似车型的售价和状况如下：

（1）可比案例 1：本田奥德赛 2009 款 2.4L 舒适版，交易时间 2025 年 4 月，含税交易价格 35,800.00 元（其中不包含过户交易费等费用），交易状况正常，首次上牌时间 2009 年 6 月，已行驶里程 18.1 万公里。

（2）可比案例 2：本田奥德赛 2009 款 2.4L 舒适版，交易时间 2025 年 4 月，含税交易价格 33,800.00 元（其中不包含过户交易费等费用），交易状况正常，首次上牌时间 2009 年 11 月，已行驶里程 20.8 万公里。

（3）可比案例 3：本田奥德赛 2009 款 2.4L 舒适版，交易时间 2025 年 4 月，含税交易价格 33,000.00 元（其中不包含过户交易费等费用），交易状况正常，首次上牌时间 2009 年 11 月，已行驶里程 20.00 万公里。

3.比较因素条件说明表，详见如下：

比较因素条件说明表					
比较因素		待估车辆	案例 1	案例 2	案例 3
交易价格		/	35800	33800	33000
交易时间		2025 年 3 月	2025 年 4 月	2025 年 4 月	2025 年 4 月
交易目的		正常交易	正常交易	正常交易	正常交易
区域因素		怀化	南通	玉林	北京
交易方式、付款方式		现金，一次性付清	现金，一次性付清	现金，一次性付清	现金，一次性付清
个别因素	车龄	2013 年 12 月	2009 年 6 月	2009 年 11 月	2009 年 11 月
	车辆状况	车辆内饰外观一般	车辆内饰外观一般	车辆内饰外观一般	车辆内饰外观一般
	维护保养	外观有较小摩擦，维护保养一般	外观有较小摩擦，维护保养一般	外观有较小摩擦，维护保养一般	外观有较小摩擦，维护保养一般
	工作环境	行驶道路的路况及工作环境相对一般	行驶道路的路况及工作环境相对一般	行驶道路的路况及工作环境相对一般	行驶道路的路况及工作环境相对一般
	工作性质	公用	家用	家用	家用
	行驶里程	263296	181000	208000	200000

4.根据委托评估车辆的实际情况，分别对上述可比案例的交易时间、交易情况、付款方式和个别因素进行修正。为在因素指标量化的基础上进行比较因素修正，将因素指标转化为因素条件指数。

（1）交易时间修正：评估基准日为 2025 年 3 月 31 日，可比案例的交易日期与评估基准日较近，可比案例交易日至评估基准日车辆交易价格变动幅度不大，故不作修正。

（2）交易情况修正：待估车辆与三个可比案例均为正常交易，故不作修正。

（3）交易付款方式修正：待估车辆与三个可比案例均为一次性付清，故不作修正。

（4）区域因素修正指数

根据车辆所在的城市，分为一线城市、二线城市、三线城市、四线城市、五线城市五个等级，以待估车辆为 100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少 1。

（5）个别因素修正指数

①车龄：根据车辆登记时间对车辆价格的影响，根据年份不同，以待估车辆为基础，每相差一个年份修正 1 个点，经查询待估车辆与案例均为 2009 年款，故不作修正。

②车辆状况：根据车辆的车况，分为好、较好、一般、较差、差五个等级，以待估车辆状况为100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少2。待估车辆与三个可比案例车辆状况相似，故不作修正。

③维护保养：分为好、较好、一般、较差、差五个等级，以待估车辆状况为100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少 2。待估车辆与三个可比案例维护保养正常、及时，故维护保养系数不作修正。

④工作环境：分为好、较好、一般、较差、差五个等级，以待估车辆状况为100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少 2，待估车辆与三个可比案例工作环境相似，故不作修正。

⑤工作性质：待估车辆为公车，三个可比案例均为私用车辆。可比案例工作性质修正系数均为102、102、102。

⑥行驶里程：在待估车辆与可比案例里程数相差较大的情况下，一般按照 1万公里修正1的方法进行修正。则可比案例行驶里程修正系数均为108、108、106。

5.根据以上比较因素指数的说明，编制比较因素条件指数表，详见下表：

比较因素条件指数表					
比较因素		待估车辆	案例1	案例2	案例3
交易价格		/	35800	33800	33000
交易时间		100	100	100	100
交易目的		100	100	100	100
区域因素		100	102	100	104
交易方式、付款方式		100	100	100	100
个别因素	车龄	100	100	100	100
	车辆状况	100	100	100	100
	维护保养	100	100	100	100
	工作环境	100	100	100	100
	工作性质	100	102	102	102
	行驶里程	100	108	106	106

6.编制比较因素修正系数表

在各因素条件指数表的基础上，进行可比案例的交易时间、交易情况、交易付款方式、区域因素和个别因素修正，即将评估对象的因素条件进行比较，得到各因素修正系数，详见下表：

比较因素修正系数表			
比较因素	案例1	案例2	案例3
交易价格	35800	33800	33000
交易时间	1.00	1.00	1.00
交易目的	1.00	1.00	1.00

区域因素		0.98	1.00	0.96
交易方式、付款方式		1.00	1.00	1.00
个别因素	车龄	1.00	1.00	1.00
	车辆状况	1.00	1.00	1.00
	维护保养	1.00	1.00	1.00
	工作环境	1.00	1.00	1.00
	工作性质	0.98	0.98	0.98
	行驶里程	0.93	0.94	0.94
比准价格（元）		32,000.00	31,100.00	29,200.00
含税评估价值（元）		30,800.00		

不含税评估价值=30,800.00/（1+13%）=27,260.00 元(取整)

经上述测算，该车辆的评估价值为 27,260.00 元。

（三） 案例：华为平板电脑(电子设备评估明细表第 158 项)

1.设备概况

设备名称：华为平板电脑

规格型号：华为 MatePad Pro WGR-W19(8GB+256GB)

启用时间：2021 年 8 月

账面原值：6,724.78 元

账面净值：2,049.82 元

生产厂家：华为

数量：1 台

评估人员经向相关设备使用人员了解，操作人员严格遵守该设备的使用、管理及维护制度，平时注意该设备的维护保养，基准日运行正常。

2.重置全价的确定

（1）设备购置价

经查询该设备目前市场上有类似设备销售，含税售价为 6,888.00 元/台。按上述价格作为该设备评估基准日购置价。

（2）可抵扣增值税

可抵扣增值税＝设备含税购置价×国产设备增值税税率

＝6,888.00/1.13×13%

＝792.42（元）

（3）重置全价的确定

重置全价＝设备购置价-可抵扣进项税

＝6,100.00 元

3.综合成新率的确定

经勘查该设备现状较好，可正常运行。综上所述并结合设备自身特点，确定其年限成新率即为其综合成新率。该设备现已使用 3.64 年，经济寿命年限 5 年。

综合成新率＝(经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%

＝27%（取整）

4.评估值的计算

评估值＝重置全价×综合成新率

＝6,100.00×27%

＝1,647.00 元（取整）

（本页以下无正文）

第四节 在建工程评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的在建工程，主要为工程类在建项目。具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	账面价值
1	在建工程	9.85
2	合计	9.85

二、在建工程概况

此次纳入评估范围的在建工程项目共计 1 个，均位于水电站大坝区域，为安装工程项目，项目名称为：机变保护装置改造项目设备。简要情况如下：

纳入评估范围的在建项目：账面价值包含项目直接费以及前期设计费。截止评估基准日，项目已完工，由于尚未竣工验收或结算，尚未转入固定资产或长期待摊费用。

三、评估依据

（一）在建工程评估申报明细表；

（二）在建工程项目建议书、内部立项资料；

（三）在建工程明细账、相关合同和发票；

（四）在建工程款项支付凭证、会计凭证；

（五）评估人员现场勘察及收集的其他资料。

四、评估过程

（一）检查资产评估明细表各项内容填写情况，并核实在建工程评估明细表合计数与财务报表在建工程账面数是否一致；

（二）根据申报的在建工程项目，了解在建工程项目的概况、合规性文件、付款情况等，查阅各工程项目的费用支付相关原始凭证、合同、工程资料等，分析账面值的构成及其合理性；

（三）填报在建工程调查表，现场实地调查工程建设情况，核实其目前状态及工程形象进度，并完善在建工程评估申报明细表。

（四）通过现场了解，确定评估方法，测算在建工程评估值；

（五）撰写在建工程评估技术说明。

五、评估方法

在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

纳入此次评估范围的项目为已完工项目，截止评估基准日，存在未付清工程款项且确认存在潜在负债，经账实核对后，考虑其建设时间较近，其账面值与评估基准日价格水平无较大差异，以经核实的账面价值作为评估值。

六、评估结果及分析

（一）评估结果

经评估，在建工程评估值 9.85 万元，无增减值变动。具体见下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
在建工程	9.85	9.85	-	-
合计	**9.85**	**9.85**	**-**	**-**

（二）增减值分析

经评估，在建工程评估无增减值变动情况。

（本页以下空白）

第五节 无形资产—土地使用权评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的土地使用权为筱溪水电位于邵阳新邵县坪上镇筱溪村筱溪电站的2宗土地使用权，账面原值0.00万元，账面净值0.00万元。

二、土地使用权概况

（一）登记状况

根据待估宗地产权证证载信息，待估宗地登记信息如下表：

权证编号	宗地名称	证载权利人	土地位置	土地终止日期	权利性质	用途	准用年限	面积(㎡)
新国用（2014）第000162号	筱溪电站坝区	湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司	邵阳新邵县坪上镇筱溪村	无	划拨	公共设施用地	长期	87,878.65
湘（2025）新邵县不动产权第0006262号、湘（2025）新邵县不动产权第0006264号、湘（2025）新邵县不动产权第0006265号、湘（2025）新邵县不动产权第0006266号、湘（2025）新邵县不动产权第0006267号、湘（2025）新邵县不动产权第0006268号、湘（2025）新邵县不动产权第0006269号、湘（2025）新邵县不动产权第0006297号	筱溪电站办公生活区	湖南新邵筱溪水电开发有限责任公司	邵阳新邵县坪上镇筱溪村	无	划拨	公共设施用地	长期	38,846.00

（二）土地利用状况

评估基准日，土地利用状况如下：

1.筱溪电站坝区为电站大坝所在区域，开发程度为三通一平（宗地外通电、通路、通讯以及宗地内场地平整），地形地质状况较好，宗地形状不规则。该宗地的四至毗邻周边村落集体用地。

2.筱溪电站办公生活区为电站办公、宿舍、食堂及招待用等房产所坐落的区域，开发程度为三通一平（宗地外通电、通路、通讯以及宗地内场地平整），地形地质状况较好，宗地形状不规则。宗地的四至毗邻周边村落集体用地。

三、土地价格影响因素分析

（一）一般因素

1.综合概述

新邵县隶属于湖南省邵阳市，位于邵阳市北部，湖南省中部，地处湖南地理几何中心。东北靠涟源市，东南邻邵东市，南邻邵阳市区和邵阳县，西毗隆回县，北连新化县、冷水江市，介于邵阳盆地和新涟盆地之间，地势南高北低，资水纵贯全境，属中亚热带季风湿润气候，总面积 1763 平方千米，截至 2024 年 5 月，新邵县辖 13 个镇、2 个乡。

2.地理位置

新邵县是湖南省地理中心县，位于邵阳市北部，湖南省中部，地处湖南省雪峰山脉东侧，资江中上游，邵阳盆地和新（化）涟（源）盆地之间。地理坐标为东经 111° 8’～111° 50’、北纬 27° 15’～27° 38’。南抵邵阳市区和邵阳县，西接隆回县，北靠新化县、冷水江市，东北紧连涟源市，东南毗邻邵东县，与 7 个县、市接壤，县境线长 358.94 千米。东西 68.6 千米，南北 43.6 千米。总面积 1763 平方千米。

3.自然环境

（1）地质

新邵县境内地层主要有震旦系、寒武系、奥陶系、志留系、泥盆系、石炭系、二迭系、三迭系、白垩系等。其中震旦系主要出露于龙山、岱山、大形山、板子山一带。寒武系主要分布在震旦系周围，以及白云铺—易家岭和坪上的小河里一带。奥陶系零星分布于下源、中源、枫树坑、厚里冲等地。志留系出露于中部山地边缘部分地带。泥盆系分布于龙山山麓，新田铺、龙溪铺、龙口溪、筱溪、坪上、张家冲、严塘、高桥、易家岭、曹家坝、陈家坊、扶锡等地。石炭系广布于县境南部丘岗地区。二迭系主要分布于雀塘铺、陈家桥一带。三迭系分布于大花塘等地。白垩系分布于县南部岗地及酿溪至寺门前一带。其它第三系、第四系仅见片段，稍有发育。

新邵县境内岩浆岩主要有加里东期，印支期和燕山期花岗岩。加里东期花岗岩见于县境迎光一带，面积较少。印支期花岗岩、燕山期花岗岩主要见于下源、迎光一带。

新邵县境内地层存有褶皱和断裂。褶皱主要有：陈家坊以北、孙家桥以东的龙山穹窿，沿穹窿核部，金锑矿化普遍；大形山——龙口溪背斜；坪上——豹马岭半背斜；田心坪——库里向斜；长冲铺——陡岭向斜；十字路——铁坑向斜。

断裂带主要有：分布在扶锡至太芝庙、麦子排一带的龙山穹窿东缘冲断带；位于大形山、龙口溪背斜与财溪至豹马岭之间的铜柱滩——高桥冲断带；发育于五湖庙、龙溪铺、中源铺一带的龙溪铺——中源铺冲断带。

（2）地形地貌

新邵县地貌类型多样，山地丘陵面积多，呈北高南低，南向敞开，逐级递降形态。境内资江、湘江两条水系纵贯，地表切割强烈，形成的山地、丘陵、平原、岗地等多种类型，俗称“八山半水一份田，半份道路和庄园”。境内主要山脉有天龙山、大形山、板竹山、川岩山、金龙山、朗概山和龙山，海拔千米以上山峰136个，其中较大的31座，最高峰为龙山岳坪峰，海拔1513.6米。

（3）气候、气象

新邵县属中亚热带季风湿润气候，具有气候温暖湿润，光热充足，降雨较多，生长期较长的特点，适宜双季稻、春粮、油菜等多种农作物和柑桔、茶叶的生长，也适宜于中亚热带多针叶、阔叶林生长，还有利于养猪、养禽、养鱼等养殖业生产。但“三寒”冷害（倒春寒、五月寒和寒露风）与夏秋干旱，对早稻育秧、红茹育苗、棉花播种、小麦灌浆成熟，晚稻的抽穗扬花等农业生产存在严重威胁，是影响新邵县农业生产稳定发展的不利因素。

（4）水文及水资源特征

新邵县属资水、湘江水系，以天龙山东北部山脊——界江坳——高梓——梅寨一线为分水岭，此线西南部占全县 90.4%的面积，属资水水系，占全县 9.6%的面积，属湘江水系。境内共有河流 71 条。其中资水水系 64 条，包括资水干流 1条，一级支流17条，二级支流28条，三级支流14条，四级支流4条；湘江水系7条，包括一级支流1条，二级支流1条，三级支流3条，四级支流2条。按流域水系划分：资水水系64条，流域面积1619.9平方千米，占总面积的90.4%；湘江水系7条，流域面积172.1平方千米，占总面积的9.6%。按河溪长度划分，长5到10千米的33条，10千米以上的38条。按流域面积划分，5到10平方千米的25条，10到50平方千米的39条，50到100平方千米的6条，100平方千米以上的有资水及一级支流石马江、西洋江（龙山河）、麻溪、渔溪。

4.交通运输

（1）铁路

新邵县境内东西走向的沪昆高铁邵阳北站设站该县坪上镇，南北走向的呼南高铁即将动工，“一纵一横”两条高铁大动脉有望在该县境内交汇而过。怀邵衡、长娄邵城际高铁连南接北和承东启西，新邵县城距邵阳南站仅 12 千米。湘黔铁路跨县而过，在境内设有石泉货运车站；洛湛铁路邵阳北火车货运车站毗邻该县雀塘循环经济产业园。

（2）公路

新邵县境内沪昆高速、二广高速、娄新高速、衡邵高速、邵坪高速等高速公路四通八达，320 国道、207 国道、217 省道等贯穿全境，新邵，已成为湖南交通最为便捷的县（市）之一。

（3）航运

资江自南向北贯穿县境 54 千米，直达洞庭湖。

5.土地利用情况

根据 2020 年全国第三次国土变更调查数据，新邵县耕地面积 34033 公顷；园地面积 1716.86 公顷；林地面积 113275.15 公顷，分布面积较广；草地面积 402.33 公顷；湿地面积 89.65 公顷；农业设施建设用地面积 1662.52 公顷；城乡建设用地面积 13872.73 公顷（其中，城镇用地 2507.48 公顷，村庄建设用地 11365.25 公顷）；区域基础设施用地面积 1419.51 公顷；其他建设用地面积 586.77 公顷；陆地水域面积 4973.01 公顷；其他土地面积 4202.02 公顷。

全县地形复杂，山地、丘陵面积之和占土地总面积的 81.46%。

6.城市经济状况

（1）综合

初步核算，2024 年，全县完成地区生产总值 209.22 亿元，增长 5.4%（与上年比较，下同）。其中，第一产业增加值 42.44 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 71.59 亿元，增长 7.1%；第三产业增加值 95.19 亿元，增长 5.0%。按常住人口计算，人均地区生产总值 35769 元，增长 6.3%。三次产业结构比为 20.3：34.2：45.5，对 GDP 增长的贡献率分别为 15.3%、43.9%、40.8%。

年末全县户籍人口 80.68 万人，较上年减少 2173 人，年内出生人口 5425 人，出生率 6.72‰，死亡人口 4940 人，死亡率 6.12‰，人口自然增长率 0.60‰。年末全县常住人口 58.39 万人，其中城镇人口和乡村人口分别为 27.87 万人、30.52

万人；城镇化率 47.73%，比上年提高 1.03 个百分点。

全年地方一般公共预算收入 72495 万元，下降 2.6%；其中，税收收入 42937 万元，下降 8.3%；非税收入 29558 万元，增长 7.2%。全年一般预算支出 510146 万元，增长 3.5%；其中，一般公共服务支出 65606 万元，增长 29.3%；教育支出 103118 万元，增长 3.5%；社会保障和就业支出 97193 万元，增长 9.7%；医疗卫生支出 30794 万元，下降 6.2%；农林水事务支出 76375 万元，增长 3.8%；城乡社区事务支出 20707 万元，下降 35.4%；交通运输支出 19292 万元，下降 4.4%；住房保障支出 15164 万元，下降 3.6%。

重点民生实事项目稳步推进，完成 28 项省、市重点民生实事项目。其中，家庭教育指导服务“向阳花”行动、新生儿疾病免费筛查与诊断服务、普惠托育服务“护蕾”行动、困难重度残疾人家庭无障碍改造、康复救助残疾儿童、建设老年助餐服务点、实施特殊困难老年人家庭适老化改造、法律援助、社会保障卡居民服务“一卡通”、农村“三路”建设及农村公路安防、农村水源保障及灌溉能力提升、实现失业人员再就业和困难人员再就业、完成特殊困难老年人家庭适老化改造、完成困难残疾人家庭无障碍改造、修建农村公路等项目超额完成目标任务。

（2）农业

粮食种植面积 73.79 万亩，下降 0.1%；其中稻谷种植面积 57.55 万亩，下降 1.4%。全年粮食产量 31.7 万吨，增长 0.4%；其中稻谷产量 25.66 万吨，下降 0.5%。全年油料种植面积 16.26 万亩，增长 2.3%；其中油菜籽种植面积 13.52 万亩，增长 2.2%；蔬菜种植面积 19.96 万亩，增长 1.6%；水果种植面积 9.83 万亩，增长 4.5%。全年油料产量 2.05 万吨，增长 6.2%；油菜籽产量 1.60 万吨，增长 6.2%；蔬菜产量 25.92 万吨，增长 4.6%；水果产量 8.25 万吨，增长 5.7%。

全年猪、牛、羊、禽肉类总产量 67781 吨，下降 0.6%。其中，猪肉产量 57394 吨，增长 0.2%；牛肉产量 2753 吨，增长 5.9%；羊肉产量 1239 吨，下降 11.5%；禽肉产量 6395 吨，下降 4.5%。全年生猪出栏 75.94 万头，下降 2.8%；牛出栏 2.28 万头，下降 1.6%；羊出栏 7.72 万只，下降 14.6%；家禽出笼 405.29 万羽，下降 7.9%。年末生猪存栏 50.51 万头，增长 0.3%；其中能繁母猪存栏 4.85 万头，下降 0.4%；牛存栏 5.21 万头，下降 18.8%；羊存栏 11.16 万只，下降 17.5%；家禽存

笼 342.56 万羽，下降 1.4%。禽蛋产量 8283 吨，增长 167.2%；水产品产量 11900 吨，增长 4.8%。

年末农产品加工企业达 823 家，其中国家级及省级龙头企业 7 家。实现销售收入 160.28 亿元，实现利税 2.79 亿元。

全县高标准农田面积 44.03 万亩。新增农田有效灌溉面积 3.32 万亩，新增节水灌溉面积 1417 亩。农作物遭受自然灾害面积 8376 亩，成灾面积 4754 亩。

全年开工各类水利工程 13 处，水利工程投入资金 18042 万元，水利工程完成土石方 28 万立方米，治理水土流失面积 21.2 平方公里。

年末拥有农业机械总动力 26.14 万千瓦，农村用电量 44748 万千瓦时。

（3）工业和建筑业

全年工业增加值 55.96 亿元，增长 6.8%，其中规模以上工业增加值增长 8.1%。截止 2024 年底，独立核算规模以上工业企业 198 家，实现营业收入 250.06 亿元，增长 8.8%；规模工业产销良好，产品销售率 98.8%。

全年建筑业增加值 15.76 亿元，增长 8.1%。截止 2024 年底，具有资质以上总承包和专业承包建筑业企业 27 家，完成建筑业总产值 38.69 亿元，增长 18.2%，实现利润总额 1.70 亿元；房屋建筑施工面积 119.5 万平方米、下降 30.4%，房屋建筑竣工面积 137.5 万平方米、增长 8.2%。

（4）固定资产投资和房地产

全年固定资产投资增长 14.5%。其中，工业投资增长 25.9%，基础设施投资增长 41.0%，民生投资增长 25.5%，生态投资增长 89.5%，高新技术产业投资增长 30.5%，工业技改投资增长 215.3%，房地产开发投资增长 3.9%。按产业分，第一产业投资增长 159.2%，第二产业投资增长 25.9%，第三产业投资增长 5.9%。

全县房地产开发经营企业 9 家。全年商品房销售面积下降 18.3%，其中住宅销售面积下降 18.2%；商品房销售额下降 19.0%，其中住宅销售额下降 19.6%。

（5）交通、邮电和旅游

年末全县公路里程 2662.7 公里。公路货物周转量 32.79 万吨公里，增长 0.9%；公路旅客周转量 11.6 万人公里，增长 1.0%。年末民用汽车保有量 8.09 万辆，增长 3.8%；其中私人汽车保有量 8.07 万辆，增长 3.6%。

全年邮电业务总量 44336 万元。年末固定电话用户 5103 户，移动电话用户

50.80 万户，电话普及率 87 部/百人。年末互联网宽带用户 63.32 万户。

全年接待国内旅游者 416.93 万人次，实现旅游收入 42.38 亿元。

（6）国内贸易

全年社会消费品零售总额 120.98 亿元，增长 5.7%；其中限额以上法人企业零售额 41.08 亿元，增长 12.3%。按销售单位所在地分，城镇 107.31 亿元，增长 5.8%；乡村 13.67 亿元，增长 4.9%。按消费形态分，批发和零售业单位零售额 100.51 亿元，增长 5.6%；住宿和餐饮业单位零售额 20.47 亿元，增长 5.8%。

（7）招商引资和对外经济贸易

全年实际利用外资 20 万美元，增长 33.3%；新批外商投资企业项目 1 个；引进世界 500 强企业 2 个；引进亿元以上项目 12 个。

全年完成外贸进出口总额 62127 万元，其中出口 61234 万元，进口 893 万元。

（8）税收和金融

全年税收入库 85093 万元，下降 4.2%。按税收体制分，中央税 33047 万元，省级税 8224 万元，县级税 43822 万元。

年末金融机构各项存款余额 331.23 亿元，增长 8.9%。其中，单位存款 27.45 亿元，下降 6.8%；住户存款 303.78 亿元，增长 10.6%。年末金融机构各项贷款余额 232.85 亿元，增长 6.0%。其中，短期贷款 70.94 亿元，增长 5.8%；中长期贷款 141.90 亿元，增长 0.5%。

（9）居民收入消费

全年全体居民人均可支配收入 25196 元，增长 5.8%。城镇居民人均可支配收入 37981 元，增长 4.2%，其中，工资性收入 16994 元，增长 10.3%；经营净收入 5989 元，下降 1.8%；财产性净收入 3613 元，下降 7.1%；转移净收入 11384 元，增长 3.0%。农村居民人均可支配收入 18141 元，增长 6.3%。其中，工资性收入 8565 元，增长 5.8%；经营净收入 2962 元，增长 14.6%；财产性净收入 274 元，下降 115.7%；转移净收入 6341 元，增长 1.3%。

全年居民人均消费支出 18448 元，增长 5.5%。城镇居民人均生活消费支出 22405 元，增长 6.3%。其中，食品烟酒支出 6886 元，增长 6.0%；衣着支出 1241 元，下降 6.8%；居住支出 3767 元，增长 24.7%；生活用品及服务支出 1108 元，下降 5.7%；交通通信支出 3473 元，下降 2.4%；教育文化娱乐支出 3570 元，增长

8.3%；医疗保健支出 1976 元，增长 6.5%；其他用品和服务支出 386 元，增长 10.6%。农村居民人均生活消费支出 16264 元，增长 4.6%。其中，食品烟酒支出 5311 元，增长 5.9%；衣着支出 868 元，增长 6.2%；居住支出 3324 元，增长 3.4%；生活用品及服务支出 708 元，下降 7.2%；交通通信支出 1339 元，增长 1.8%；教育文化娱乐支出 2926 元，增长 8.4%；医疗保健支出 1613 元，增长 3.1%；其他用品和服务支出 176 元，增长 8.0%。

（10）资源、环境和安全生产

全年水资源量 18.12 亿立方米，年降水量 1697.5 毫米。

全年全社会用电量 93697 万千瓦时，增长 5.6%；工业用电量 30306 万千瓦时，增长 5.9%。

全县已发现矿种 34 种，已探明资源储量的矿种 7 种，其中，能源矿产 1 种、金属矿产 4 种、非金属矿产 2 种。

全年共发生各类生产经营性安全事故 7 起，死亡 8 人；道路交通死亡率 2 人/万辆。

（二）区域因素

区域因素指影响城镇内部区域之间地价水平的因素，主要包括繁华程度或集聚程度及区域在城镇中的位置、交通条件、公用设施及基础设施水平、区域环境条件、规划及土地开发利用限制和自然条件等。

1.区域状况

坪上镇，隶属于湖南省邵阳市新邵县，介于东经 111° 24’53″—111° 35’38″，北纬 27° 26′ 30″—27° 38′ 06″之间，地处新邵西北部榔槪山下，东连潭溪镇、寸石镇，西与大新乡隔资江相望，北与冷水江市金竹山镇为邻，镇人民政府距新邵县人民政府驻地 26.4 千米，区域总面积 173.74 平方千米。

2.交通条件

坪上镇有湘黔铁路、沪昆高铁两条铁路过境。沪昆高铁邵阳北站设在境内。另有 207 国道、娄新高速、邵坪高速等 3 条公路。

待估宗地与外部的联通情况较差。周边无公交线路，仅有县域乡镇公交，公共交通便捷度差。

3.基础设施和公共设施

基础设施：电力、通讯、道路等基础设施，保障度差。

公用配套设施：区域内教育、医疗、商住、文化体育设施等配套设施缺乏、不完善，公用配套设施状况差。

4.产业集聚度

周边无企业或相关产业，产业聚集度差。

5.环境条件

待估宗地周边无明显污染源，污染物排放达标，污染治理状况好。区域内地质条件较好。

6.周边发展及土地利用状况

所在区域为耕地、林地等集体用地，未来暂无较大变化及调整。

（三）个别因素

影响地价的个别因素主要是指宗地自身的地价影响因素，即宗地本身的条件和特征，是决定同一均质地域内地块差异和地价差异的重要因素。个别因素主要包括位置、面积、用途、临街状况、形状、环境条件、地质、地形、地势、容积率、宗地基础设施条件以及评估对象现状利用或规划利用等。

1.位置：邵阳新邵县坪上镇筱溪村。

2.用途：证载及规划为公共设施用地，设定为公共设施用地。

3.土地面积：土地面积较大，对土地利用有一定影响。

4.使用年限：待估宗地为划拨用地，无使用年限限制。

5.地现状利用状况：国有建设用地，现状为已开发利用土地。

6.临街状况：待估宗地毗邻县级公路附近，属交通主干道。

7.宗地形状：待估宗地为不规则，对土地利用有一定影响。

8.宗地地质、地势状况：地质状况较好，目前宗地内地势起伏，对地价存在明显影响。

9.基础设施条件：待估宗地土地实际开发程度为三通一平（宗地外通电、通路、通讯以及宗地内场地平整），保障率差。

10.规划条件：待估宗地位于城镇规划区外，无特殊限制。

四、地价定义

待估宗地的评估价格是指在评估基准日，设定土地用途、开发程度、土地使

用年期、规划利用条件下出让土地剩余使用年限的使用权价格。具体定义如下表：

序号	宗地名称	土地用途		开发程度		使用年期		价格类型	
		实际	评估设定	实际	评估设定	实际	评估设定	实际	评估设定
1	筱溪电站坝区	公共设施用地	公共设施用地	三通一平	三通一平	长期	长期	划拨	划拨
2	筱溪电站办公生活区	公共设施用地	公共设施用地	三通一平	三通一平	长期	长期	划拨	划拨

五、评估依据

（一）有关法律法规

1.《中华人民共和国民法典》（2020 年 5 月 28 日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；

2.《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；

3.《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国土地管理法>、<中华人民共和国城市房地产管理法>的决定》第三次修正）；

4.《中华人民共和国土地管理法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 742 号，经 2021 年 4 月 21 日国务院第 132 次常务会议修订通过）；

5.《中华人民共和国城市房地产管理法》（2019 年 8 月 26 日《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国土地管理法>、<中华人民共和国城市房地产管理法>的决定》第三次修正）；

6.《中华人民共和国城乡规划法》（中华人民共和国主席令第 74 号，根据 2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中华人民共和国建筑法〉等八部法律的决定》第二次修正）；

7.《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》（国务院令第 55 号，2020 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 732 号《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》修正）；

8.《节约集约利用土地规定》（国土资源部令第 61 号，根据 2019 年 7 月 16 日自然资源部第 2 次部务会议《自然资源部关于第一批废止和修改的部门规章的决定》修正）；

9.《不动产登记暂行条例》（2014 年 11 月 24 日中华人民共和国国务院令第

656 号公布，根据 2019 年 3 月 24 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第一次修订，根据 2024 年 3 月 10 日中华人民共和国国务院令第 777 号《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》第二次修订）；

10.《不动产登记暂行条例实施细则》（2016 年 1 月 1 日国土资源部令第 63 号公布，根据 2019 年 7 月 16 日自然资源部第 2 次部务会议《自然资源部关于第一批废止和修改的部门规章的决定》第一次修正，根据 2024 年 5 月 9 日自然资源部第 2 次部务会议《自然资源部关于第六批修改的部门规章的决定》第二次修正）；

11.《中华人民共和国耕地占用税法》（中华人民共和国主席令第 18 号 2018 年）；

12.《湖南省人民政府关于调整湖南省征地补偿标准的通知》（湘政发〔2024〕1 号）；

13.《新邵县人民政府办公室关于印发<新邵县被征地农民社会保障办法>的通知》（新政办发〔2016〕55 号）；

14.《湖南省人民代表大会常务委员会关于湖南省耕地占用税适用税额的决定》(经湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)；

15.《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省耕地开垦费征收使用管理办法>的通知》(湘政办发〔2019〕38 号)；

16.《湖南省人民政府关于印发〈湖南省水利建设基金筹集和使用管理办法〉的通知》(湘政发〔2011〕27 号)；

17.《湖南省财政厅<关于继续征收水利建设基金的通知>》（湘财税〔2021〕5 号）；

18.《关于调整新增建设用地土地有偿使用费征收管理有关政策的通知》（湘财综〔2018〕42 号）；

19.《2024 年湖南省行政事业性收费、涉企行政事业性收费和政府性基金目录清单》；

20.《关于印发<湖南省森林植被恢复费征收使用管理实施办法>的通知》（湘财税〔2024〕10 号）；

21.本次评估涉及的国家及地方的其他相关法律、法规、条例、文件、通知。

（二）有关技术标准

1.中华人民共和国国家标准《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014）；

2.中华人民共和国国家标准《城镇土地分等定级规程》（GB/T 18507-2014）；

3.中华人民共和国国家标准《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）；

4.《城市用地分类与规划建设用地标准》（中华人民共和国国家标准GB50137-2011,2012年1月1日）。

（三）产权持有单位提供的资料

1.不动产权证；

2.国有土地使用权证书和宗地图；

3.其他权属文件。

（四）资产评估专业人员现场勘察取得的资料

1.宗地位置图；

2.宗地的照片；

3.地价影响因素；

4.资产评估专业人员现场调查收集的其它相关资料。

六、评估原则

（一）合法性原则

土地估价应以待估宗地的合法权益为前提进行。合法权益包括：合法产权、合法使用、合法处分等方面。在合法产权方面，应以土地使用权证、权属登记和其他合法证件为依据。在合法使用方面，应以使用管制（城市规划、土地用途管制等）为依据。在合法处分方面，应以法律法规和合同（如土地使用权出让合同）等容许的处分方式为依据。

（二）替代原则

根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后来决定的。土地价格也同样遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。换言之，具有相同使用价值、替代可能的地块之间，会相互影响和竞争，使价格相互牵制而趋于一致。

（三）需求与供给原则

在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进行土地估价时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断性特征。

（四）变动原则

一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。因此，在土地估价时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素。由于这些因素都在变动之中，因此应把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

（五）协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。因为土地能适应周围环境，则该土地的收益或效用能最大限度地发挥，所以要分析土地是否与所处环境协调。因此，在土地估价时，一定要认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

（六） 报酬递增递减原则

在任何给定的条件下，土地、劳动力、资金、管理水平之间都存在着一定的最优组合，超过一定限度，每一要素的继续增加，其收益却不会响应成比例增加，这一原则说明成本的增加并不一定会使土地价格增加。

七、评估过程

（一） 对土地使用权的取得资料及成本进行收集及清理；

（二） 收集土地权属证明；

（三） 实地勘察，调查影响宗地地价的因素；

（四） 调查了解当地基准地价颁布及实施情况；

（五） 调查了解宗地所在区域土地交易情况；

（六） 确定因素修正系数；

（七） 依据实地勘察，评估宗地地价。

八、评估方法

根据《城镇土地估价规程》（以下简称《规程》），通行的评估方法有基准地价系数修正法、成本逼近法、市场法、收益还原法、假设开发法等。根据当地地产市场发育实际状况，结合待估宗地的具体特点、土地用途及估价目的，并对产权持有单位提供的和评估人员勘查收集掌握的资料进行分析，在此基础上选择适当的评估方法。

假设开发法适用于具有开发和再开发潜力，并且其开发完成后的价值可以确定的不动产，待估宗地作为水电站用地，且目前已开发完成，所处区域没有与待估土地地上建构筑物相类似的实例，无法合理确定开发完成后的价值，因此不适宜采用假设开发法评估。

收益还原法是将待估宗地未来正常年纯收益，以一定的土地还原利率还原，以此估算待估宗地价格的方法，其精确度取决于土地的纯收益及还原利率的准确程度，由于待估宗地周边没有类似土地出租，且由于企业生产成本复杂多样，土地收益无法从企业的整体收益中精准分割，故不适用收益法。

基准地价系数修正法是通过对待估宗地地价影响因素的分析，利用宗地地价修正系数，对各城镇已公布的同类用途同级或同一区域土地基准地价进行修正，估算待估宗地客观价格的方法。待估宗地位于所在区域不在当地城镇规划范围内，不属于当地基准地价所覆盖的区域，因此，不适用基准地价系数修正法评估。

市场法主要用于地产市场发达，有充足的具有替代性的土地交易实例的地区。由于待估宗地地处乡镇，其所在地区类似土地交易不活跃，没有与待估宗地类似的土地成交案例，因此本次不选择市场法进行评估。

成本逼近法是以取得和开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地所有权收益来确定土地价格的估价方法。评估人员能从公开渠道获取各项土地取得、开发费用的资料，且能合理估计相应的收益及税金，因此采用成本逼近法进行评估。

综上所述，本次评估仅采用成本逼近法进行评估。具体情况如下：

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，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来推算土地价格的估价方法。通过对待估宗地所在同一供需圈内类似征地案例调查，结合当地征地的相关法律、法规，

计算出土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费、土地开发费、相关税费、利息、利润、土地增值收益，最终得出待估宗地的土地使用权价格，再根据待估宗地所在区域内的位置和宗地条件，考虑是否需要进行区位修正、年期修正，从而确定待估宗地实际使用权价格。公式如下：

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益)×（1±区位及个别修正系数）×年期修正系数。

九、典型案例

案例：土地使用权（无形资产-土地使用权明细表序号 1）

土地坐落：邵阳新邵县坪上镇筱溪村；产权证编号为：新国用（2014）第 000162 号；土地登记用途为：公共设施用地；土地使用权类型为：划拨用地；使用年限：长期，无终止日期；土地登记面积为：87,878.65 平方米。截止评估基准日，待估宗地未设置抵押担保等他项权利。

评估基准日，待估宗地已开发利用，为电站大坝区，开发程度为三通一平（宗地外通电、通路、通讯以及宗地内场地平整）。宗地的四至均毗周边村落集体用地。

（一）成本逼近法

1．评估方法

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，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来推算土地价格的评估方法。通过对待估宗地所在同一供需圈内类似征地案例调查，结合当地征地的相关法律、法规，计算出土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费、土地开发费、相关税费、利息、利润、土地增值收益，最终得出待估宗地的土地使用权价格，再根据待估宗地所在区域内的位置和宗地条件，考虑是否需要进行区位修正、年期修正，从而确定待估宗地实际使用权价格。公式如下：

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益)×（1±区位及个别修正系数）×年期修正系数

2．评估过程

通过调查并根据土地管理法相关规定，各项费用计算过程如下：

（1）土地取得费

根据被评估单位建设期用地批复文件，其原始取得时各类土地的占比如下：

项目名称	耕地	林地	农机道路	田坎	合计
各类土地占比	37.21%	53.87%	1.05%	7.87%	100.00%

①征收补偿安置费

征地补偿安置费是指待估宗地所在区域征用同类用地所支付的平均费用。该项费用主要包括土地补偿费、安置补偿费。根据《湖南省人民政府关于调整湖南省征地补偿标准的通知》（湘政发〔2024〕1 号）、《新邵县人民政府印发<新邵县集体土地征收及房屋拆迁补偿安置办法>的通知》(新政发〔2022〕6 号)，各地类征收补偿安置费标准如下：

项目名称	耕地	林地	农机道路	田坎	合计
补偿标准（元/亩）	69,800.00	46,766.00	69,800.00	69,800.00	
综合补偿标准（元/亩）	25,969.20	25,193.69	733.43	5,494.84	57,391.00

则：待估宗地的征收补偿安置费 49,935.00 元/亩（取整），折合 86.09 元/平方米。

②青苗补偿费

根据《中华人民共和国土地管理法》第四十七条：征收土地的，按照被征收土地的原用途给予补偿。被征收土地上的附着物和青苗的补偿标准，由省、自治区、直辖市规定。本次评估根据《新邵县人民政府印发<新邵县集体土地征收及房屋拆迁补偿安置办法>的通知》(新政发〔2022〕6 号)，各地类青苗补偿标准如下：

项目名称	耕地	林地	农机道路	田坎	合计
青苗补偿标准（元/亩）	1,800.00	3,000.00	1,800.00	1,800.00	
综合青苗补偿标准（元/亩）	669.69	1,616.15	18.91	141.70	2,446.00

则：待估宗地的青苗补偿费为 2,446.00 元/亩（取整），折合 3.67 元/平方米。

（2）税费

①耕地占用税

根据《湖南省人民代表大会常务委员会关于湖南省耕地占用税适用税额的决定》(经湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)规定，各地类耕地占用税标准如下：

项目名称	耕地	林地	农机道路	田坎	合计
耕地占用税（元/平方米）	25.00	20.00	20.00	20.00	
综合耕地占用税（元/平方米）	9.30	10.77	0.21	1.57	21.86

则：待估宗地的耕地占用税为21.86元/平方米。

②耕地开垦费

根据《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省耕地开垦费征收使用管理办法>的通知》(湘政办发〔2019〕38号)规定，耕地开垦费征收标准：38,000.00元/亩。本次评估考虑耕地的耕地开垦费，结合上述各地类的占比，待估宗地的耕地开垦费为21.21元/平方米。

③森林植被恢复费

根据《关于印发<湖南省森林植被恢复费征收使用管理实施办法>的通知》(湘财税〔2024〕10号)规定，待估宗地森林植被恢复费标准为6.00元/平方米。本次评估考虑林地的森林植被恢复费，结合上述各地类的占比，待估宗地的森林植被恢复费为3.23元/平方米。

④水利建设基金

根据《湖南省人民政府关于印发〈湖南省水利建设基金筹集和使用管理办法〉的通知》(湘政发〔2011〕27号)、《湖南省财政厅<关于继续征收水利建设基金的通知>》（湘财税〔2021〕5 号）、《关于调整新增建设用地土地有偿使用费征收管理有关政策的通知》（湘财综〔2018〕42 号），水利建设基金按应缴新增建设用地有偿使用费的10%缴纳，待估宗地所在地区的新增建设用地有偿使用费标准为20.00元/平方米，则：待估宗地的水利建设基金为2.00元/平方米。

⑤社会保障费

根据《湖南省人民政府办公厅转发省人力资源社会保障厅<关于做好被征地农民社会保障工作的意见>的通知>（湘政办发〔2014〕31 号）、《新邵县人民政府办公室关于印发<新邵县被征地农民社会保障办法>的通知》（新政办发〔2016〕55号）规定，被征地农民的社会保障费标准为50.00元/平方米。则待估宗地的被征地农民社会保障费为50.00元/平方米

（3）土地开发费

土地开发费是对土地开发所进行的土地投入中属于土地资本的那一部分，一般是指土地开发部门完成的最起码的土地开发工程所投入的资金。待估宗地所处的区域为“三通一平”。由于土地平整费用已包含在建筑物类资产中考虑，故此处仅考虑“三通”的开发费用。根据待估宗地所处区域发展情况、开发配套程度，

土地开发费详情如下：

土地开发费用一览表

金额单位：人民币元/平方米

道路设施	电力设施	通讯设施	总计
35.00	15.00	15.00	65.00

（4）利息

按一般土地投资情况，土地取得费用及相关税费在征地时一次支付，开发费为均匀投入，设定宗地的开发周期为 1 年，资金利息率按评估基准日 1 年期 LPR 利率 3.10%计。以单利计算，则：

宗地的利息=〔（土地的取得费+相关税费）×3.10%×1〕+〔（土地开发费）×3.10%×1×0.5〕

=6.84 元/平方米

（5）利润

投资利润是指把土地作为一种生产要素投入，以固定资产投入形式发挥作用。考虑到房地产行业几年来经济效益指标，结合待估宗地的实际情况及行业利润率，确定待估宗地投资利润率为 7.00%，则：

投资利润=(土地取得费+相关税费+土地开发费)×7.00%

=17.71 元/平方米

（6）土地增值收益

待估宗地为划拨性质用地，故不考虑土地增值收益。

（7）土地的个别因素修正

依据待估宗地的各因素条件，建立待估宗地个别因素修正系数表，最终确定宗地的个别因素修正系数。

宗地个别因素修正系数指标说明及系数表

影响因素	指标标准	优	较优	一般	较劣	劣
交通条件	指标说明	混合型主干道	生活型主干道	次干道通达	支路通达	巷道
	修正系数	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96
宗地形状	指标说明	形状规则，对土地利用极为有利	形状较规则，对土地利用较为有利	形状基本规则，对土地利用无不良影响	形状较不规则，对土地利用有一定影响	形状不规则，对土地利用产生严重影响
	修正系数	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98
基础设施	指标说明	好	较好	一般	较差	差

影响因素	指标标准	优	较优	一般	较劣	劣
	修正系数	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96
地质条件	指标说明	≥25	[20,25)	[15,20)	[15,15)	<10
	修正系数%	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98
自然灾害危害程度	指标说明	超过 100 年一遇	50-100 年一遇	20-50 年一遇	10-20 年一遇	不足 10 年一遇
	修正系数	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98
产业聚集度	指标说明	工业密集区	较密集区域	一般工业区	零星工业区	其他
	修正系数	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96
宗地面积	指标说明	宗地面积适宜，有利于土地的利用	宗地面积较适宜，较利于土地的利用	宗地面积基本适宜，基本满足土地的利用	宗地面积较不适宜，不能充分利用土地	宗地面积不适宜，不利于土地的利用
	修正系数	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96

待估宗地个别因素修正系数表

影响因素	指标说明	优劣情况	修正系数
交通条件	次干道通达	一般	1.00
宗地形状	形状较不规则，对土地利用有一定影响	较劣	0.99
基础设施	差	劣	0.96
地质条件	[20,25)	较优	1.01
自然灾害危害程度	50-100 年一遇	较优	1.01
产业聚集度	其他	劣	0.96
宗地面积	宗地面积基本适宜，基本满足土地的利用	一般	1.00
个别因素修正系数			**0.93**

（8）年期修正

待估宗地为划拨性质用地，无使用年期限制，故不考虑年期修正。

（9）综上得出待估宗地成本逼近法测算的最终地价

宗地单价=（土地取得费+税费+土地开发费+投资利息+投资利润+土地增值收益）×个别因素修正系数×年期修正系数

=258.38 元/平方米

（二）评估值的确定

根据上述成本逼近法测算出的评估单价。则：

待估宗地评估值=宗地面积×评估单价

=87,878.65×258.38

=22,706,100.00 元（百位取整）

十、评估结果及分析

经评估，土地使用权评估结果 3,274.31 万元，具体见下表：

土地使用权评估结果汇总表

金额单位：万元

权证编号	宗地名称	面积（㎡）	账面净值	评估结果	增值额
新国用（2014）第 000162 号	筱溪电站坝区	87,878.65	0.00	2,270.61	2,270.61
湘（2025）新邵县不动产权第 0006262 号、湘（2025）新邵县不动产权第 0006264 号、湘（2025）新邵县不动产权第 0006265 号、湘（2025）新邵县不动产权第 0006266 号、湘（2025）新邵县不动产权第 0006267 号、湘（2025）新邵县不动产权第 0006268 号、湘（2025）新邵县不动产权第 0006269 号、湘（2025）新邵县不动产权第 0006297 号	筱溪电站办公生活区	38,846.00	0.00	1,003.70	1,003.70
合计		**126,724.65**	**0.00**	**3,274.31**	**3,274.31**

经评估，此次纳入评估范围的土地使用权增值 3,274.31 万元，增值原因为土地为划拨用地，所支付的土地补偿费用已分摊到水工建筑物中，无形资产账面值为零。

（本页以下无正文）

第六节 无形资产—其他无形资产评估技术说明

一、评估范围

纳入本次评估范围的无形资产-其他无形资产为账面未记录的 4 项专利。

二、无形资产概况

其他无形资产为 4 项专利，为筱溪水电自行研发获得，其他无形资产具体情况如下表：

专利具体情况明细表

序号	专利名称	专利类别	专利号	公告日	权利人	专利权状态
1	一种水位涨落监控机柜	实用新型	ZL202322809670.5	2024/05	筱溪水电	专利权维持
2	一种阻断式阻容保护装置	实用新型	ZL202322670018.X	2024/08	筱溪水电	专利权维持
3	一种高频开关整流模块	实用新型	ZL202322564006.9	2024/08	筱溪水电	专利权维持
4	一种可调式叶轮结构及水利发电设备	发明专利	ZL202010990459.6	2022/04	筱溪水电	专利权维持

三、评估依据

（一）主要法律法规、准则依据

1.《中华人民共和国专利法》（中华人民共和国主席令第 8 号）；

2.《资产评估执业准则—无形资产》（中评协〔2017〕37 号）；

3.《资产评估执业准则—企业价值》（中评协〔2018〕38 号）；

4.《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49 号）；

5.《资产评估执业准则—知识产权》（中评协〔2023〕14 号）；

6.《关于加强知识产权资产评估管理工作若干问题的通知》（财企〔2006〕109 号）。

（二）产权依据

1.发明、实用新型专利证书；

2.其他相关的评估资料。

（三）取值依据

1.有关网络询价；

2.国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料，以及收集的有关询价资料和取价参数资料等。

四、评估方法

专利评估方法包括成本法、市场法、收益法。由于纳入本次评估范围的专利无形资产为企业技改、改造过程中申报的资产，该类资产在企业水力发电业务中用处小，目前水力发电技术成熟、技术含量不高，且被评估单位纳入评估范围的专利对比同行业并无明显的技术优势和先进性，在生产经营过程中的实际收益增加额和成本降低额影响很小，因此本次评估中未采用收益法。市场法的使用需要有一个充分发育活跃的交易市场，选取的参照项目与被评估资产的经济指标、技术特征具有可比性，同时资料是可收集到的。本次评估范围内的无形资产可比参照物较难收集，不具备采用市场法的条件。

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，相关专利所发生的成本可获取，故选用成本法对专利进行评估。

成本法评估是依据无形资产形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认价值的一种方法。

成本法基本公式如下：资产评估价值=资产重置成本×成新率。

五、评估计算结果

（一）评估结果

其他无形资产评估值为 1.21 万元，评估增值 1.21 万元。

（二）增减值原因分析

其他无形资产专利为账外资产，因此导致评估增值。

六、案例

无形资产-其他无形资产评估明细表（明细表第 4 项）

（一）专利概况

专利名称：一种可调式叶轮结构及水利发电设备

专利类型：发明专利

专利号：ZL202010990459.6

专利权人：筱溪水电

申请日：2020 年 9 月 19 日

授权公告日：2022 年 4 月 15 日

预计使用年限：20 年

已使用年限：2.96 年

专利权状态：专利权维持

（二）评定估算结果

通过评估人员对相关专利资料的收集，以及咨询相关专利代理机构，专利设计费为1,200.00/项，专利注册费及代理费4,356.00元/项，共计5,556.00/项。

根据成本法基本公式：

资产评估价值=资产重置成本×（尚可使用年限/法定使用年限×100%）

=5,556.00×（20-2.96）/20×100%

=5,556.00×85%（成新率取整）

=4,723.00元（取整）

（本页以下无正文）

第七节 长期待摊费用评估技术说明

长期待摊费用账面值 1,519.40 万元，主要为机组 A 修、消力池右导墙破损及下游海漫冲蚀修复、峋嵝门滑坡体处理、溢流坝弧门背水面喷锌防腐工程、坝顶公路桥破损处理、办公区楼房外墙维修等技改或改造费用。评估人员查阅了相关的合同及付款凭证，长期待摊费用按照预计摊销期限进行平均分摊，评估人员在核实了其发生金额及入账的摊销原值、摊销余额无误后，对长期待摊费用分类进行评估：对于固定资产的维修、改造费用，在相应固定资产中进行评估，长期待摊费用评估为零；对于未在其他资产中评估的长期待摊费用，按照其账面值确认评估值。

经评估，长期待摊费用评估值为 51.67 万元，评估减值 1,467.72 万元。

（本页以下无正文）

第八节 递延所得税资产评估技术说明

纳入评估范围的递延所得税资产账面价值 88.11 万元，为企业会计核算在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，由资产的账面价值与其计税基础的差异所产生。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解。经核实，企业递延所得税资产是由于计提资产减值准备和长期应付职工薪酬而产生的可抵扣暂时性差异。

根据委托人申报的“递延所得税资产评估明细表”，评估人员询问公司财务人员，通过了解公司纳税相关情况得知，评估目的实现后的新的资产占有者，仍可拥有相应的权利，考虑该公司在以后会计年度能予抵扣，故递延所得税资产以核实后账面值作为评估值。

经评估，递延所得税资产评估值 88.11 万元。

（本页以下无正文）

第九节 其他非流动资产评估技术说明

纳入评估范围的其他非流动资产账面价值 68.98 万元，为预付的设备款。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，通过抽查凭证进行核对，确认其他非流动资产的完整性和真实性无误后。其他非流动资产本次评估按账面价值确认评估值。

经评估，其他非流动资产评估值为 68.98 万元。

（本页以下无正文）

第十节 负债评估技术说明

一、评估范围

评估范围为企业评估申报的各项流动负债和非流动负债，各项负债在评估基准日账面值如下所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值
应付账款	682.12
应付职工薪酬	156.22
应交税费	257.95
其他应付款	24,010.35
一年内到期的非流动负债	214.51
流动负债合计	**25,321.14**
长期借款	18,100.00
长期应付款	241.15
非流动负债合计	**18,341.15**
负债合计	**43,662.29**

二、评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

（一）第一阶段：准备阶段

对确定的评估范围内负债构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和评估申报明细表标准格式，按照评估规范要求，指导企业填写负债评估明细表。

（二）第二阶段：现场调查阶段

1.根据企业提供的负债评估申报资料，首先对财务台账和评估明细表进行互相核对使之相符。对内容不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正，由企业重新填报，做到账表相符；

2.由企业财务部门的有关人员介绍各项负债的形成原因、记账原则等情况；

3.对负债原始凭据抽样核查，并对数额较大的债务款项进行函证，确保债务情况属实。

（三）第三阶段：评定估算阶段

1.将核实调整后的负债评估明细表，录入计算机，建立相应数据库；

2.对各类负债，采用以核实的方法确定评估值，编制评估汇总表；

3.撰写负债评估技术说明。

三、评估方法

(一)应付账款

应付账款账面值 682.12 万元，主要为应付工程款。

评估人员审查了企业的有关合同及凭证，均根据有关凭证记入本科目，未发现漏记应付账款。应付账款以核实后账面值确认评估值。

(二)应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 156.22 万元，核算内容为企业根据有关规定应付给职工的薪酬，包括按企业规定应支付工资、奖金、津贴和补贴、工会经费和职工教育经费等。

评估人员按照企业规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎公司规定的各项相应政策，以核实后账面值确认评估值。

(三)应交税费

应交税费账面值 257.95 万元，主要为应交的增值税、水资源税、企业所得税、城市维护建设税、教育费附加等。

评估人员查验了企业应交税费的税种和金额，审核纳税申报表和应交税费账户，核实基准日所应交纳的税种和金额无误，以核实后账面值确认评估值。

(四)其他应付款

其他应付款账面值 24,010.35 万元，主要为应付股利、代扣代缴费等。

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，核实结果账、表、单相符；其次评估人员对往来账户执行了记账凭证、原始单据的替代检查程序，认为其他应付款业务内容正常，入账价值正确，评估以核实后账面值确认评估值。

(五)一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值 214.51 万元，为公司向中国工商银行股份有限公司新邵支行取得的借款和利息。

评估人员对企业的借款核对了借款合同，了解借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，企业按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核实了借款的真实性、完整性，同时向贷款方进行函证，核实评估

基准日尚欠的本金余额。一年内到期的非流动负债在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。

(六)长期借款

长期借款账面值 18,100.00 万元，为公司向中国建设银行股份有限公司新邵支行、中国工商银行股份有限公司新邵支行取得的借款。

评估人员对企业的长期借款逐笔核对了借款合同，了解各项借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，企业按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核实了借款的真实性、完整性，同时向贷款方进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。长期借款在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。

(七)长期应付款

长期应付款账面价值 241.15 万元，核算内容为企业根据有关规定提取的离退休统筹。

评估人员按照企业规定对长期应付款各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎公司规定的各项相应政策，以核实后账面值确认评估值。

四、评估结果及分析

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
应付账款	682.12	682.12	-	-
应付职工薪酬	156.22	156.22	-	-
应交税费	257.95	257.95	-	-
其他应付款	24,010.35	24,010.35	-	-
一年内到期的非流动负债	214.51	214.51	-	-
流动负债合计	**25,321.14**	**25,321.14**	**-**	**-**
长期借款	18,100.00	18,100.00	-	-
长期应付款	241.15	241.15	-	-
非流动负债合计	**18,341.15**	**18,341.15**	**-**	**-**
负债合计	**43,662.29**	**43,662.29**	**-**	**-**

（本页以下无正文）

第六部分 收益法评估技术说明

第一节 收益法的应用前提及选择理由和依据

一、收益法的定义

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

收益资本化法是将企业未来预期的具有代表性的相对稳定的收益，以资本化率转化为企业价值的一种计算方法。通常直接以单一年度的收益预测为基础进行价值估算，即通过将收益预测与一个合适的比率相除或将收益预测与一个合适的乘数相乘获得。

收益折现法通过估算被评估企业将来的预期经济收益，并以一定的折现率折现得出其价值。这种方法在企业价值评估中广泛应用，通常需要对预测期间（从评估基准日到企业达到相对稳定经营状况的这段期间）企业的发展计划、盈利能力、财务状况等进行详细的分析。

收益折现法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

二、收益法的应用前提

资产评估师应当结合企业的企业性质、资产规模、历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性。一般来说，收益法评估需要具备如下三个前提条件：

（一）被评估企业的未来收益可以合理预测，并可以用货币衡量；

（二）被评估企业获得未来预期收益所承担的风险可以合理预测，并可以用货币衡量；

（三）被评估企业的未来收益年限可以合理预测。

三、收益法的选择理由

评估人员在对被评估单位历史年度的会计报表、经营数据进行了详细分析的基础上，对管理层进行了访谈和市场调研，取得了收益法盈利预测数据和相关依

据。经综合分析，选择收益法的主要理由和依据如下：

（一）总体情况判断

根据对筱溪水电历史沿革、所处行业、资产规模、盈利情况等各方面综合分析以后，评估人员认为本次评估所涉及的资产具有以下特征：

1.被评估资产是经营性资产，产权明确并保持完好；企业具备持续经营条件；

2.被评估资产是能够用货币衡量其未来收益的资产，表现为企业营业收入、相匹配的成本费用、其他收支能够以货币计量；

3.被评估资产承担的风险能够用货币衡量。企业的风险主要有行业风险、经营风险和财务风险，这些风险都能够用货币衡量。

（二）评估目的判断

本次评估是对筱溪水电股东全部权益进行评估，为湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的筱溪水电 95%股权提供参考依据。要对筱溪水电的市场公允价值予以客观、真实的反映，不仅仅是对各单项资产价值予以简单加总，而是要综合体现企业经营规模、行业地位、成熟的管理模式所蕴含的整体价值，即把企业作为一个有机整体，以整体的获利能力来体现价值。

（三）收益法参数的可选取判断

被评估单位未来收益能够合理预测，预期收益对应的风险能够合理量化。目前国内资本市场已经有了长足的发展，相关贝塔系数、无风险报酬率、市场风险报酬率等资料能够较为方便的取得，采用收益法评估的外部条件较成熟，同时采用收益法评估也符合国际惯例。

综合以上因素的分析，评估人员认为本次评估在理论上和操作上适合采用收益法，采用收益法评估能够更好地反映企业价值。

第二节 收益预测的假设条件

本评估报告收益法分析估算采用的假设条件如下：

一、一般假设

交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样

的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

二、收益法评估假设

（一） 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

（二） 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

（三） 假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

（四） 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

（五） 假设企业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。

（六） 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营模式、业务类型与种类、经营范围、规模、方式与现时方向保持一致。

（七） 有关利率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

（八） 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。

（九） 假设企业预测年度现金流为期中产生。

评估人员根据运用收益法对企业进行评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，评估结果会发生较大的变化。

本评估报告收益法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。

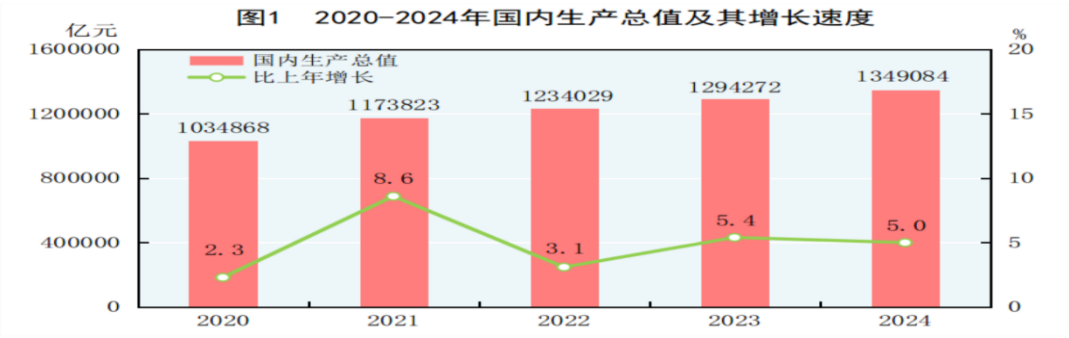
第三节 宏观经济因素及行业分析

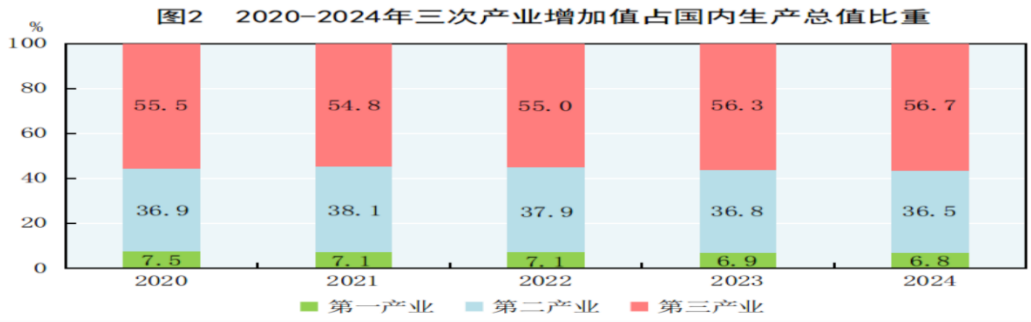
一、影响企业经营的宏观经济因素

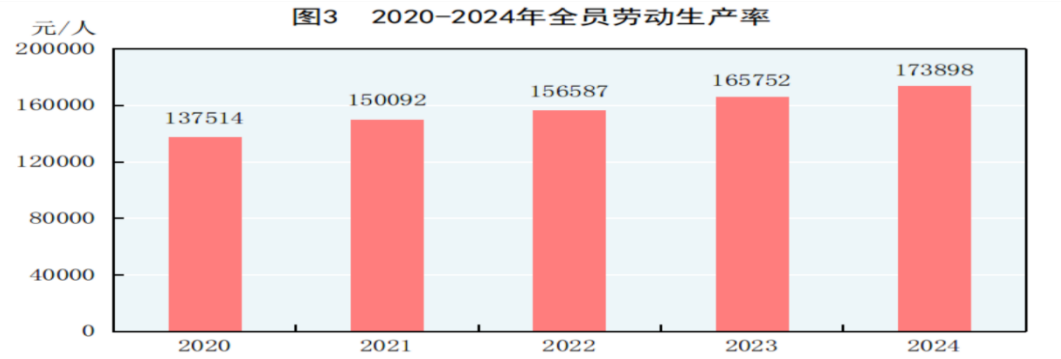
（一）国家宏观经济形势分析

1.综合

初步核算，2024年全年国内生产总值1349084亿元，比上年增长5.0%。其中，第一产业增加值91414亿元，比上年增长3.5%；第二产业增加值492087亿元，增长5.3%；第三产业增加值765583亿元，增长5.0%。第一产业增加值占国内生产总值比重为6.8%，第二产业增加值比重为36.5%，第三产业增加值比重为56.7%。最终消费支出拉动国内生产总值增长2.2个百分点，资本形成总额拉动国内生产总值增长1.3个百分点，货物和服务净出口拉动国内生产总值增长1.5个百分点。分季度看，一季度国内生产总值同比增长5.3%，二季度增长4.7%，三季度增长4.6%，四季度增长5.4%。全年人均国内生产总值95749元，比上年增长5.1%。国民总收入1339672亿元，比上年增长5.1%。全员劳动生产率为173898元/人，比上年提高4.9%。







全年居民消费价格比上年上涨 0.2%。工业生产者出厂价格下降 2.2%。工业生产者购进价格下降 2.2%。农产品生产者价格下降 0.9%。12 月份，70 个大中城市中，新建商品住宅销售价格环比上涨的城市个数为 23 个，持平的为 4 个，下降的为 43 个；二手住宅销售价格环比上涨的城市个数为 9 个，持平的为 1 个，下降的为 60 个；新建商品住宅销售价格同比上涨的城市个数为 2 个，下降的为 68 个；二手住宅销售价格同比下降的城市个数为 70 个。

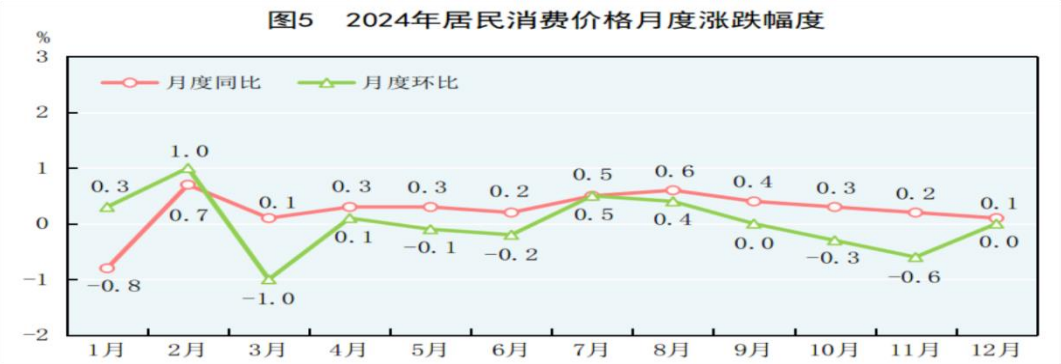


表 1　2024 年居民消费价格比上年涨跌幅度

单位：%

指标	全国		
		城市	农村
居民消费价格	0.2	0.2	0.3
其中：食品烟酒	-0.1	-0.1	-0.1
衣着	1.4	1.6	0.9
居住[10]	0.1	0.1	0.1
生活用品及服务	0.5	0.4	0.8
交通通信	-1.9	-2.0	-1.5
教育文化娱乐	1.5	1.5	1.6
医疗保健	1.3	1.2	1.5
其他用品及服务	3.8	3.8	3.6

新质生产力稳步发展。全年规模以上工业中，装备制造业增加值比上年增长 7.7%，占规模以上工业增加值比重为 34.6%；高技术制造业增加值增长 8.9%，占

规模以上工业增加值比重为 16.3%。新能源汽车产量 1316.8 万辆，比上年增长 38.7%；太阳能电池（光伏电池）产量 6.8 亿千瓦，增长 15.7%；服务机器人产量 1051.9 万套，增长 15.6%；3D 打印设备产量 341.8 万台，增长 11.3%。规模以上服务业中，战略性新兴服务业企业营业收入比上年增长 7.9%。高技术产业投资比上年增长 8.0%，制造业技术改造投资增长 8.0%。电子商务交易额 464091 亿元，比上年增长 3.9%。网上零售额 152287 亿元，比上年增长 7.2%。全年新设经营主体 2737 万户，日均新设企业 2.4 万户。

城乡融合和区域协调发展扎实推进。年末全国常住人口城镇化率为 67.00%，比上年末提高 0.84 个百分点。分区域看，全年东部地区生产总值 702356 亿元，比上年增长 5.0%；中部地区生产总值 287156 亿元，增长 5.0%；西部地区生产总值 287350 亿元，增长 5.2%；东北地区生产总值 63451 亿元，增长 4.4%。全年京津冀地区生产总值 115394 亿元，比上年增长 5.2%；长江经济带地区生产总值 630228 亿元，增长 5.4%；长三角地区生产总值 331691 亿元，增长 5.5%。粤港澳大湾区建设、黄河流域生态保护和高质量发展等区域重大战略实施取得新成效。

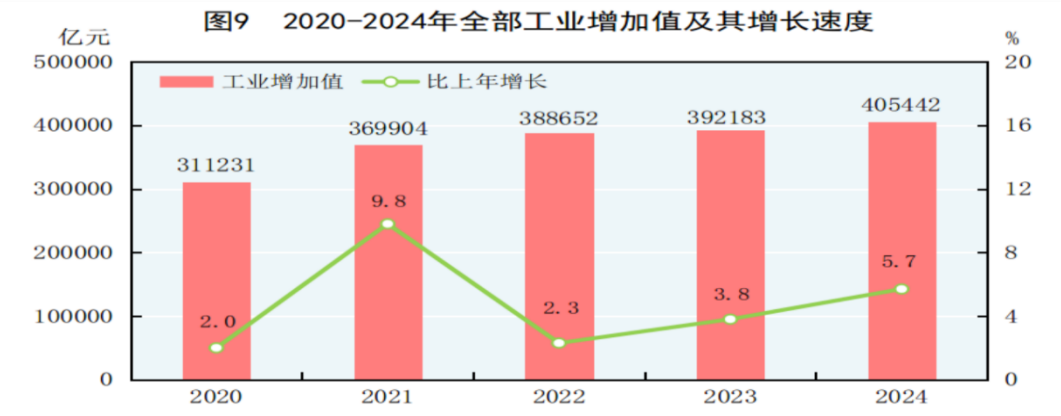


绿色低碳转型持续深入。初步测算，全年全国万元国内生产总值二氧化碳排放比上年下降 3.4%。水电、核电、风电、太阳能发电等清洁能源发电量 37126 亿千瓦时，比上年增长 16.4%。在监测的 339 个地级及以上城市中，空气质量达标的城市占 65.5%，未达标的城市占 34.5%。3641 个国家地表水考核断面中，水质优良（Ⅰ～Ⅲ类）断面比例为 90.4%，Ⅳ类断面比例为 7.8%，Ⅴ类断面比例为 1.2%，劣Ⅴ类断面比例为 0.6%。

2.工业和建筑业

全年全部工业增加值 405442 亿元，比上年增长 5.7%。规模以上工业增加值增长 5.8%。在规模以上工业中，分经济类型看，国有控股企业增加值增长 4.2%；股

份制企业增长 6.1%，外商及港澳台投资企业增长 4.0%；私营企业增长 5.3%。分门类看，采矿业增长 3.1%，制造业增长 6.1%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 5.3%。



全年规模以上工业中，农副食品加工业增加值比上年增长 2.2%，纺织业增长 5.1%，化学原料和化学制品制造业增长 8.9%，非金属矿物制品业下降 1.4%，黑色金属冶炼和压延加工业增长 4.0%，通用设备制造业增长 3.6%，专用设备制造业增长 2.8%，汽车制造业增长 9.1%，电气机械和器材制造业增长 5.1%，计算机、通信和其他电子设备制造业增长 11.8%，电力、热力生产和供应业增长 5.2%。

表 2 2024 年规模以上工业主要产品产量及其增长速度

产品名称	单位	产量	比上年增长（%）
纱	万吨	2277.9	1.3
布	亿米	306.3	2.2
化学纤维	万吨	7910.8	9.7
成品糖	万吨	1498.6	17.0
卷烟	亿支	24654.6	0.9
彩色电视机	万台	20745.4	4.6
家用电冰箱	万台	10395.7	8.3
房间空气调节器	万台	26598.4	9.7
粗钢	万吨	100509.1	-1.7
钢材[23]	万吨	139967.4	1.1
十种有色金属	万吨	7918.8	4.3
其中：精炼铜（电解铜）	万吨	1364.4	4.1
原铝（电解铝）	万吨	4400.5	4.6
水泥	亿吨	18.3	-9.5
硫酸（折 100%）	万吨	10369.9	6.9
烧碱（折 100%）	万吨	4365.7	5.5
乙烯	万吨	3493.4	0.7
化肥（折 100%）	万吨	6006.1	8.5
发电机组（发电设备）	万千瓦	28433.9	16.0
汽车	万辆	3155.9	4.8

其中：新能源汽车	万辆	1316.8	38.7
集成电路	亿块	4514.2	22.2
移动通信手持机	万台	166952.9	7.8
微型计算机设备	万台	33912.9	2.7
工业机器人	万套	55.6	14.2
太阳能工业用超白玻璃	万平方米	287884.5	53.5
充电桩	万个	469.7	58.7
智能手表	万个	8095.4	5.4
虚拟现实设备	万台	836.6	59.4

全年规模以上工业企业利润 74311 亿元，比上年下降 3.3%。分经济类型看，国有控股企业利润 21397 亿元，比上年下降 4.6%；股份制企业 56166 亿元，下降 3.6%，外商及港澳台投资企业 17638 亿元，下降 1.7%；私营企业 23246 亿元，增长 0.5%。分门类看，采矿业利润 11272 亿元，比上年下降 10.0%；制造业 55141 亿元，下降 3.9%；电力、热力、燃气及水生产和供应业 7898 亿元，增长 14.5%。规模以上工业企业每百元营业收入中的成本为 85.16 元，比上年增加 0.36 元；营业收入利润率为 5.39%，下降 0.30 个百分点。年末规模以上工业企业资产负债率为 57.5%，比上年末上升 0.1 个百分点。全年规模以上工业产能利用率[24]为 75.0%。

初步核算，全年一次能源生产总量 49.8 亿吨标准煤，比上年增长 4.6%。

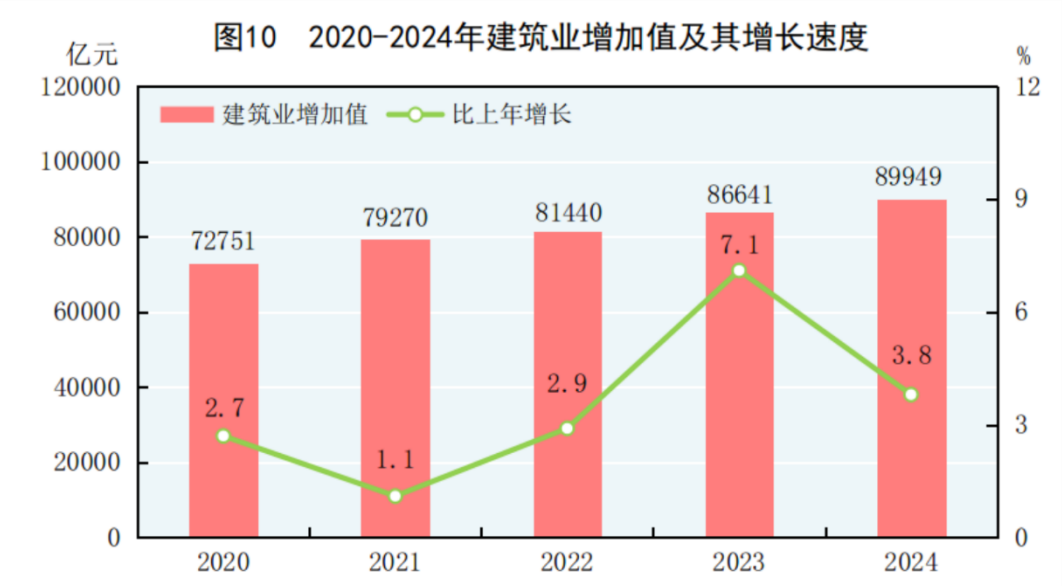
表 3　2024 年主要能源产品产量及其增长速度

产品名称	单位	产量	比上年增长（%）
原煤	亿吨	47.8	1.2
原油	万吨	21289.1	1.8
天然气	亿立方米	2464.5	6.0
发电量	亿千瓦时	100868.8	6.7
其中：火电[26]	亿千瓦时	63742.6	1.7
水电	亿千瓦时	14256.8	10.9
核电	亿千瓦时	4508.5	3.7
风电	亿千瓦时	9970.4	12.5
太阳能发电	亿千瓦时	8390.4	43.6

年末全国发电装机容量 334862 万千瓦，比上年末增长 14.6%。其中，火电装机容量 144445 万千瓦，增长 3.8%；水电装机容量 43595 万千瓦，增长 3.2%；核电装机容量 6083 万千瓦，增长 6.9%；并网风电装机容量 52068 万千瓦，增长 18.0%；并网太阳能发电装机容量 88666 万千瓦，增长 45.2%。

全年建筑业增加值 89949 亿元，比上年增长 3.8%。全国具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业利润 7513 亿元，比上年下降 9.8%，其中国有控股企业利

润 3669 亿元，下降 8.7%。



3. 固定资产投资

全年全社会固定资产投资 520916 亿元，比上年增长 3.1%。固定资产投资（不含农户）514374 亿元，增长 3.2%，其中设备工器具购置投资增长 15.7%。在固定资产投资（不含农户）中，分区域看，东部地区投资增长 1.3%，中部地区投资增长 5.0%，西部地区投资增长 2.4%，东北地区投资增长 4.2%。

在固定资产投资（不含农户）中，第一产业投资 9543 亿元，比上年增长 2.6%；第二产业投资 179064 亿元，增长 12.0%；第三产业投资 325767 亿元，下降 1.1%。基础设施投资增长 4.4%。社会领域投资下降 2.5%。民间投资 257574 亿元，下降 0.1%；扣除房地产开发民间投资，民间项目投资增长 6.0%。分领域看，制造业民间投资增长 10.8%，基础设施民间投资增长 5.8%。

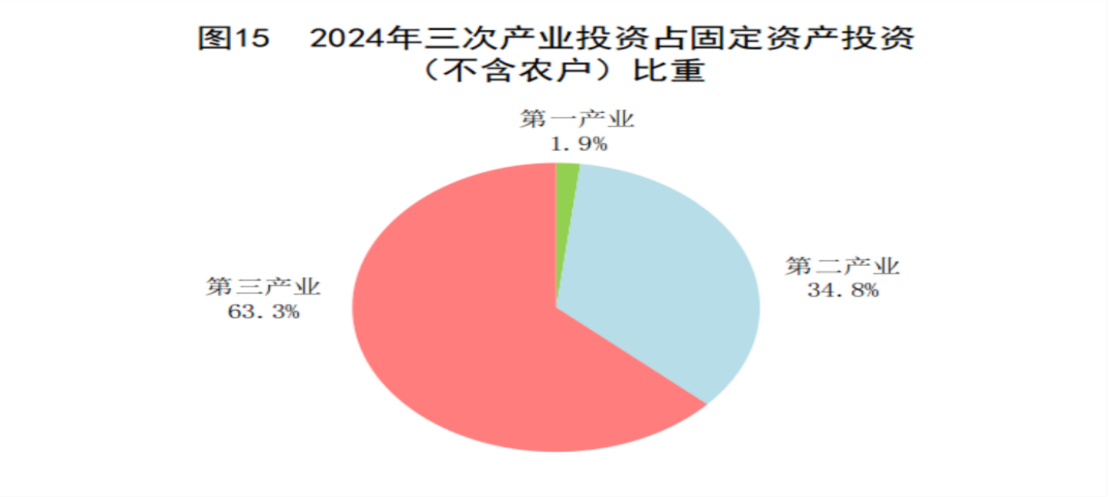


表 4　2024 年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度

行业	比上年增长（%）	行业	比上年增长（%）
总计	3.2	金融业	-6.3
农、林、牧、渔业	6.4	房地产业[46]	-10.8
采矿业	10.5	租赁和商务服务业	6.3
制造业	9.2	科学研究和技术服务业	11.8
电力、热力、燃气及水生产和供应业	23.9	水利、环境和公共设施管理业	4.2
建筑业	-1.9	居民服务、修理和其他服务业	0.7
批发和零售业	5.0	教育	1.3
交通运输、仓储和邮政业	5.9	卫生和社会工作	-9.4
住宿和餐饮业	34.1	文化、体育和娱乐业	0.0
信息传输、软件和信息技术服务业	6.3	公共管理、社会保障和社会组织	-4.2

表 8　2024 年固定资产投资新增主要生产与运营能力

指标	单位	绝对数
新增 220 千伏及以上交流变电设备容量	万千伏安	32119
新建铁路投产里程	公里	3113
其中：高速铁路	公里	2457
增、新建铁路复线投产里程	公里	2687
电气化铁路投产里程	公里	3936
新改建高速公路里程	公里	8968
港口万吨级及以上码头泊位新增通过能力	万吨/年	27106
新增民用运输机场	个	4
新增光缆线路长度	万公里	856

4.居民收入消费和社会保障

全年全国居民人均可支配收入 41314 元，比上年增长 5.3%，扣除价格因素，实际增长 5.1%。全国居民人均可支配收入中位数 34707 元，增长 5.1%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 54188 元，比上年增长 4.6%，扣除价格因素，实际增长 4.4%。城镇居民人均可支配收入中位数 49302 元，增长 4.6%。农村居民人均可支配收入 23119 元，比上年增长 6.6%，扣除价格因素，实际增长 6.3%。农村居民人均可支配收入中位数 19605 元，增长 4.6%。城乡居民人均可支配收入比值为 2.34，比上年缩小 0.05。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入 9542 元，中间偏下收入组人均可支配收入 21608 元，中间收入组人均可支配收入 33925 元，中间偏上收入组人均可支配收入 53359 元，高收入组人均可支配收入 98809 元。全国农民工人均月收入 4961 元，比上年增长 3.8%。脱贫县农村居民人均可支配收入 17522 元，比上年增长 6.9%，扣除价格因素，实际增长 6.5%。

全年全国居民人均消费支出 28227 元，比上年增长 5.3%，扣除价格因素，实

际增长 5.1%。其中，人均服务性消费支出 13016 元，比上年增长 7.4%，占居民人均消费支出比重为 46.1%。按常住地分，城镇居民人均消费支出 34557 元，增长 4.7%，扣除价格因素，实际增长 4.5%；农村居民人均消费支出 19280 元，增长 6.1%，扣除价格因素，实际增长 5.8%。全国居民恩格尔系数为 29.8%，其中城镇为 28.8%，农村为 32.3%。

图18 2020-2024年全国居民人均可支配收入及其增长速度

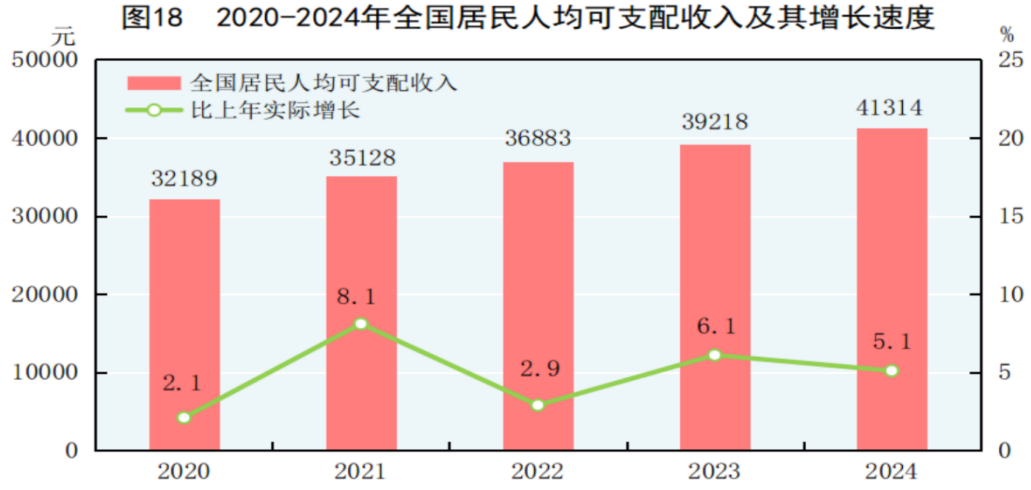
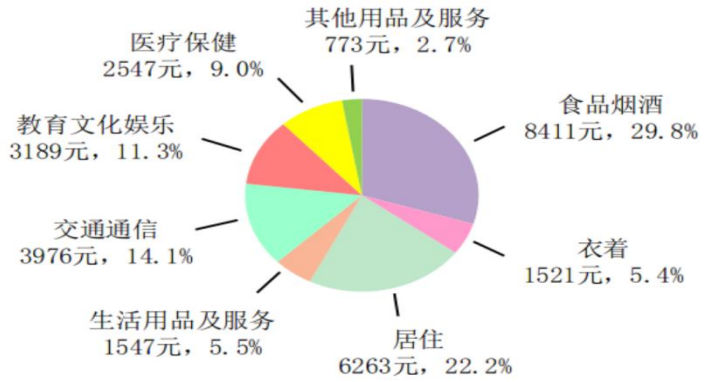


图19 2024年全国居民人均消费支出及其构成



5.资源、环境

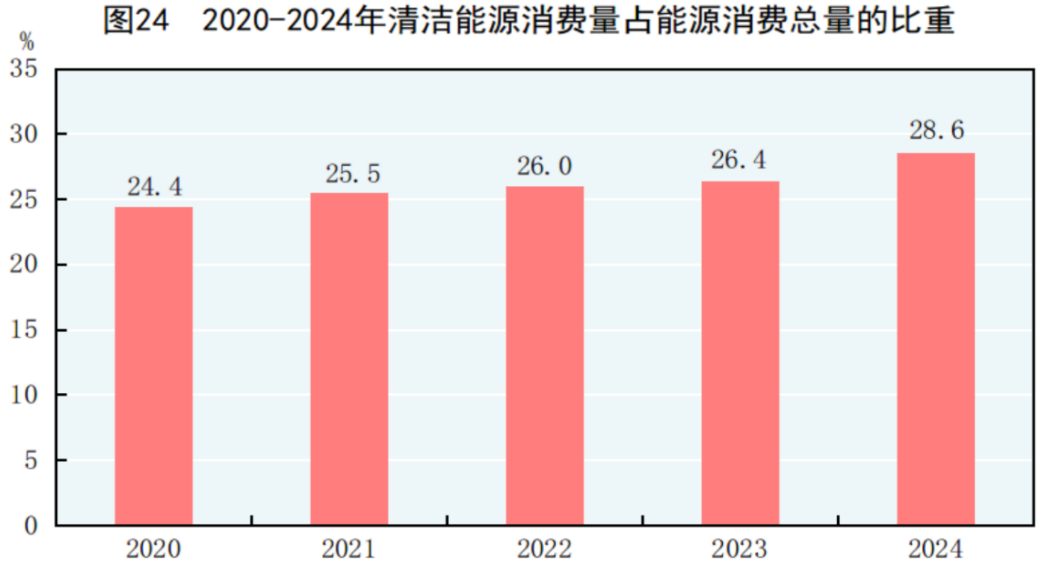
全年全国国有建设用地供应总量 60.6 万公顷，比上年下降 19.1%。其中，工矿仓储用地 15.5 万公顷，下降 11.5%；房地产用地 7.2 万公顷，下降 14.7%；基础设施用地 38.0 万公顷，下降 22.5%。

全年水资源总量 30010 亿立方米。总用水量 5925 亿立方米，比上年增长 0.3%。其中，生活用水增长 1.9%，工业用水下降 0.2%，农业用水下降 0.7%，人工生态环境补水增长 7.8%。万元国内生产总值用水量 46 立方米，下降 4.4%。万元工业增加值用水量 25 立方米，下降 5.6%。人均用水量 421 立方米，增长 0.4%。

全年完成造林面积 445 万公顷，其中人工造林面积 118 万公顷，占全部造林面积的 26.6%。种草改良面积 322 万公顷。截至年末，共有国家公园 5 个。全年新增水土流失治理面积 6.4 万平方公里。

初步核算，全年能源消费总量 59.6 亿吨标准煤，比上年增长 4.3%。煤炭消费量增长 1.7%，原油消费量下降 1.2%，天然气消费量增长 7.3%，电力消费量增长 6.8%。煤炭消费量占能源消费总量比重为 53.2%，比上年下降 1.6 个百分点；天然气、水电、核电、风电、太阳能发电等清洁能源消费量占能源消费总量比重为 28.6%，上升 2.2 个百分点。重点耗能工业企业单位电石综合能耗下降 0.8%，单位合成氨综合能耗下降 1.2%，吨钢综合能耗下降 0.1%，单位电解铝综合能耗下降 0.2%，每千瓦时火力发电标准煤耗下降 0.2%。初步测算，扣除原料用能和非化石能源消费量后，全国万元国内生产总值能耗比上年下降 3.8%。全国碳排放权交易市场碳排放配额成交量 1.89 亿吨，成交额 181.1 亿元。

图24 2020-2024年清洁能源消费量占能源消费总量的比重



全年近岸海域海水水质达到国家一、二类海水水质标准的面积占 83.7%，三类海水占 4.1%，四类、劣四类海水占 12.2%。

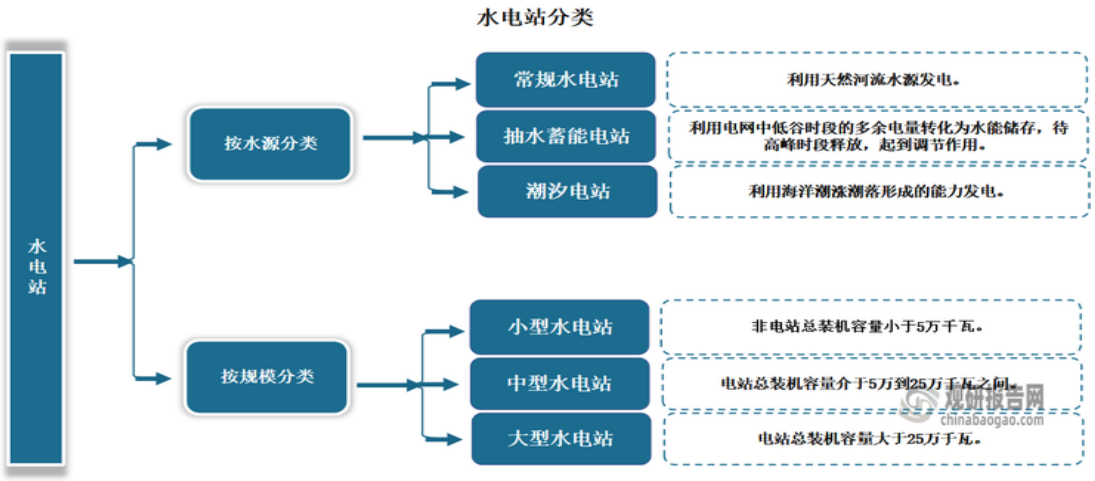
在监测的 339 个地级及以上城市中，细颗粒物（PM2.5）年平均浓度 29.3 微克/立方米，比上年下降 2.7%。

在开展城市区域声环境昼间监测的 326 个城市中，全年声环境质量好的城市占 7.1%，较好的占 66.9%，一般的占 25.5%，较差的占 0.6%，无差的城市。

二、行业分析

（一）行业相关概述

水电站由水力系统、机械系统和电能产生装置等组成，是实现水能到电能转换的水利枢纽工程。通过水电站水库系统的建设，人为地调节和改变水力资源在时间和空间上的分布，实现对水力资源的可持续利用。水电站按水源分类，可分为常规水电站、抽水蓄能电站、潮汐电站；按规模分类，可分为小型水电站、中型水电站、大型水电站。



资料来源：观研天下整理

水电站的建设和运营涵盖了多个环节，包括上游设备制造、中游水电站建设与运营，以及下游电力销售与用户消费。上游主要包括水电工程建设和水电设备制造。水电工程建设涉及大坝、引水管涵等水工建筑物的修建，需要资金实力雄厚、技术体系成熟、建设施工经验丰富的大中型工程类央企、国企参与。水电设备制造则包括水轮机、发电机、调速器、油压装置、电气设备等关键设备的研发、制造与销售，为水电站的建设与运营提供必要的技术支持和设备保障。

中游以水电站的建设和运营为核心，包括水电站的设计、施工、安装调试以及后续的运维管理。中游企业的最大成本为折旧，收入来源主要为发电售电收入。

下游主要涉及电力销售和消费环节，包括国家电网、南方电网等售电主体以及广大的电力用户。随着电力需求的不断增长，下游市场需求相对稳定。

（二）行业现状：水电发电量稳步增长，技术创新引领发展

根据最新数据，2020 年至 2024 年，我国水电发电量(亿千瓦时)分别为：13552.09、13389.99、13521.95、12858.48、14256.82。通过计算历史年均增长率，得出年均增长率为 1.44%。基于这一趋势，预测 2025 年水电发电量将达到 14462.03 亿千瓦时。

2020-2025 年水电发电量及增长率



从数据可以看出，尽管受到来水波动等因素的影响，水电发电量在某些年份有所波动，但整体呈现稳步增长态势。特别是 2024 年，水电发电量同比增长 11.00%，显示出强劲的增长动力。

技术创新是推动水电行业发展的重要引擎。近年来，我国在水电领域取得了显著的技术进步。例如，白鹤滩水电站成功投产了全球单机容量最大的百万千瓦水电机组，标志着我国水电设备设计制造技术达到了世界领先水平。同时，智能化、自动化技术的应用，如“云上水电”平台的发布，推动了水电一体化专业数据服务的发展，提高了水电站的运行效率和安全性。

（三）市场规模：全球及中国水电市场持续扩张

从全球范围来看，水力发电市场规模已突破 1.15 万亿元大关，并预计至 2029 年将进一步跃升至 1.6 万亿元。中国作为全球水电市场的领先者，2024 年水力发电市场规模已攀升至 3510.61 亿元，继续在全球水力发电领域保持领先地位。

在国内市场，水电装机容量持续增长。截至 2024 年底，全国水电装机容量达 4.4 亿千瓦(含抽水蓄能 5869 万千瓦)，同比增长 3.2%，占全部装机容量的 13.0%。其中，抽水蓄能电站的建设得到更多关注，其多功能性(如调峰、填谷、调频、调相、储能、事故备用等)对于现代智能电网的建设具有重要意义。

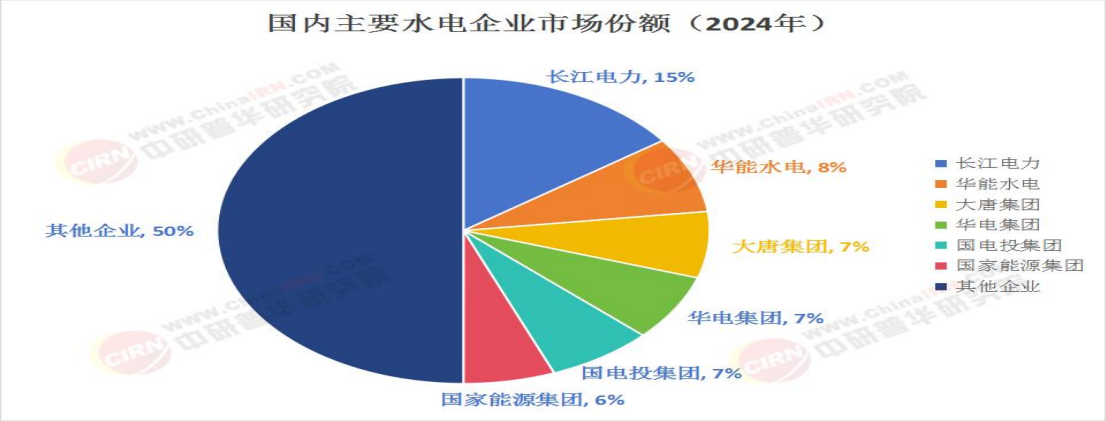
（四）竞争格局：市场集中度较高，主要企业占据主导地位

在全球水电市场中，市场集中度相对不高，但有少数大型水电企业或项目在国际上具有重要地位。例如，中国的长江电力、华能水电等企业，凭借规模优势、技术实力和市场竞争力，在全球水电市场中占据一席之地。

在国内市场，市场集中度较高，主要由少数大型国有企业占据主导地位。如

五大发电集团(华能、大唐、华电、国电投和国家能源集团)及长江电力等，凭借规模优势、技术实力、资金实力和丰富的项目经验，在行业中占据领先地位。以长江电力为例，该公司拥有三峡、葛洲坝、溪洛渡、向家坝等在内的众多特大型水电站，其水电装机容量和发电量均排名世界前列。

国内主要水电企业市场份额(2024 年)



从区域竞争情况来看，中国水力发电行业区域竞争格局中，四川、云南等地因水资源丰富成为行业核心区域。2024 年，四川水电装机容量达到了 8887 万千瓦，云南为 7820 万千瓦，分别位居全国第一和第二。东部沿海地区因经济发达、能源需求旺盛，成为市场竞争的高地。

（五）发展趋势：智能化、生态友好型水电建设成未来方向

1. 技术进步推动智能化升级

随着物联网、大数据、人工智能等技术的快速发展，水力发电站正在逐步实现智能化管理。通过安装传感器和智能设备，可以实时监测水电站的运行状态，包括水位、流量、压力等关键参数，从而实现对水电站的精准控制。此外，智能化技术还可以应用于故障预警和诊断，通过数据分析提前发现潜在问题，避免事故的发生。智能化的应用不仅提高了水电站的运行效率，还降低了维护成本，增强了安全性。

2. 生态友好型水电建设成主流

在环保政策日益严格的背景下，水力发电项目在建设和运营过程中需更加注重生态环境保护。通过优化水电站设计、建设生态设施(如鱼道)和加强水资源保护等措施，实现可持续发展。例如，坚持绿色发展、生态优先的原则，统筹解决好生态流量、鱼类增殖等问题，确保水电开发与生态环境保护相协调。

3.市场需求持续增长

随着全球能源结构的转型和电力需求的持续增长，水电作为清洁、可再生的能源形式，其市场需求将持续增长。特别是在中国，随着西部大开发战略的推进，西南地区的水电资源将进一步得到开发利用。同时，随着新能源装机容量的快速增长，电源侧的调峰压力日益加大，抽水蓄能电站的建设将得到更多关注。

4.国际化发展与合作加强

随着全球化进程的加快，水电行业将加强国际化发展与合作。国际间的技术交流、经验分享和资金合作将推动水电行业的共同进步。中国水电企业已在全球140多个国家和地区开展了水电项目，占据了海外70%以上的水电建设市场份额，成为中国“走出去”战略的一张亮丽名片。

第四节 企业的业务情况

一、主要业务概况

筱溪水电从事水力发电业务，下辖筱溪水电站，设计装机容量13.50万千瓦，主体建成于2009年，所发电量全部销售给国网湖南省电力有限公司。根据2022年公司与国网湖南省电力有限公司签订的《购售电合同》约定结算上网电价为302元/兆瓦时，同时公司需参与两个细则考核；按规则参与辅助服务市场交易，需分摊辅助服务费用，各期电价为两个细则考核和分摊辅助服务费用后的综合电价。

二、主要产品的生产和销售情况

筱溪水电历史年度电量生产和销售情况如下表：

项目名称	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年3月
装机容量（万千瓦）	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50
发电利用小时(小时）	4,213.15	3,578.60	3,734.68	2,016.54	4,038.82	540.58
发电量（万千瓦时）	56,877.48	48,311.12	50,418.13	27,223.35	54,524.04	7,297.88
售电量（万千瓦时）	56,069.10	47,588.93	49,669.13	26,778.29	53,737.61	7,179.40
售电收入（万元）	14,682.91	12,561.83	12,563.01	7,038.77	13,347.01	1,915.29

第五节 企业财务状况

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2023.12.31	2024.12.31	2025.3.31
流动资产	1,999.63	1,198.62	2,333.57
非流动资产	80,358.36	78,156.88	77,490.77

项目	2023.12.31	2024.12.31	2025.3.31
其中：固定资产	79,189.51	76,458.50	75,804.44
在建工程	81.86	170.20	9.85
长期待摊费用	989.57	1,299.89	1,519.40
递延所得税资产	55.47	48.89	88.11
其他非流动资产	41.95	179.40	68.98
资产总计	**82,357.99**	**79,355.50**	**79,824.34**
流动负债	5,537.56	1,021.69	25,321.14
非流动负债	18,602.75	18,350.63	18,341.15
负债总计	**24,140.31**	**19,372.32**	**43,662.29**
所有者权益	**58,217.68**	**59,983.18**	**36,162.05**

经营成果表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
一、营业收入	7,038.77	13,347.01	1,915.29
减：营业成本	4,555.32	4,674.11	1,178.36
税金及附加	79.00	167.37	43.39
管理费用	1,059.02	699.80	179.21
研发费用	390.37	356.28	-
财务费用	1,003.15	692.49	133.82
加：资产减值损失	-	-	-
信用减值损失	-6.63	-6.39	-35.52
其他收益	0.34	-	0.12
二、营业利润	-54.38	6,750.57	345.10
加：营业外收入	10.26	3.06	0.01
减：营业外支出	9.58	11.03	0.31
三、利润总额	-53.70	6,742.59	344.81
减：所得税	-3.54	1,015.84	45.09
四、净利润	-50.16	5,726.76	299.72

上表中列示的财务数据经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天健审（2025）2-461 号无保留意见审计报告。

第六节 收益法评估模型

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经

营性资产价值减去非经营性负债、有息债务得出股东全部权益价值。

一、评估模型

本次评估选用的是现金流量折现法，将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标，并使用与之匹配的加权平均资本成本模型(WACC)计算折现率。

二、计算公式

E ＝ V － D 公式一

V ＝ P ＋ C_1 ＋C_2-C_3 公式二

上式中：

E ：股东全部权益价值；

V ：企业整体价值；

D ：付息债务评估价值；

P ：经营性资产评估价值；

C_1：溢余资产评估价值；

C_2：非经营性资产评估价值；

C_3：非经营性负债评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^{n}\left[R_t \times (1+r)^{-t}\right] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \qquad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流；

t：明确预测期期数 1 ，2 ，3 ，・・・ ，n；

r：折现率；

R_{n+1}：永续期企业自由现金流；

g ：永续期的增长率，本次评估 g=0；

n：明确预测期期中年。

三、收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预

测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。目前企业业务及运营状况稳定，无迹象表明其未来不可持续经营。根据被评估单位前述行业特点以及自身经营历史和未来市场发展情况，结合本次评估目的，本次评估收益年限为无限期。

四、预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量＝税后净利润＋折旧与摊销+利息费用×（1-税率 T）－资本性支出－营运资金变动。

五、折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

六、付息债务价值的确定

付息债务为企业的长期借款，按其市场价值确定。

七、溢余资产及非经营性资产、负债价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产、负债是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产、负债，对该类资产、负债单独进行评估。

第七节 收益期限及预测期的说明

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

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，相应的收益期限为无限期限。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，按照一般评估惯例，评估人员将企业的收益期限划分为明确预测期间和明确预测期后两个阶段。评估即：经营性业务价值=明确预测期价值+明确预测期后价值（终值）。

评估人员经过综合分析，确定评估基准日至2030年为明确预测期，2030年以后为永续期。

第八节 折现率的确定

一、折现率模型的选取

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本评估报告选用的是企业现金流折现模型，预期收益口径为企业现金流，故相应的折现率选取加权平均资本成本（WACC），计算公式如下：

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

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

t：被评估企业的所得税税率。

加权平均资本成本WACC计算公式中，权益资本成本Ke按照国际惯常作法采用资本资产定价模型（CAPM）估算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中：

Ke：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

β：权益系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

Rc：企业特定风险调整系数。

二、折现率具体参数的确定

（一）无风险收益率的确定

无风险利率以中央国债登记结算公司(CCDC) 提供的距离评估基准日剩余期限为 10 年期的全部国债的到期收益率表示，数据来源于中国资产评估协会官网（http://www.cas.org.cn/）。评估基准日剩余期限为10年期的全部国债的到期收益率为1.81%，本评估报告以1.81%作为无风险收益率。

（二）贝塔系数 βL 的确定

1.计算公式

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：

βL：有财务杠杆的Beta；

βU：无财务杠杆的Beta；

T：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

2.被评估单位无财务杠杠 βU 的确定

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过WIND资讯系统查询了沪深A股行业上市公司的 βL 值（起始、截止交易日期与市场风险溢价起始、截止交易日期一致），然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 βU 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。将计算出来的 βU 取平均值 0.5721 作为被评估单位的 βU 值。具体数据如下：

股票代码	公司简称	D/E	βL 值	βu 值
600900.SH	长江电力	0.4419	0.4137	0.3107
600236.SH	桂冠电力	0.4730	0.6670	0.4923
002039.SZ	黔源电力	1.0723	0.6912	0.3616
000993.SZ	闽东电力	0.1510	0.9195	0.8260
000722.SZ	湖南发展	0.0420	0.9011	0.8700
平均值		**0.4361**		**0.5721**

3.被评估单位资本结构D/E的确定

从基准日被评估单位资本结构分析，被评估单位基准日资本结构非资本最优配置，另外被评估单位为水力发电业务，受自然气候的影响，经营状况不稳定，因此本次评估目标资本结构取可比上市公司平均资本结构，目标资本结构D/ E 为

43.61%。基准日后所得税按企业实际所得税税率确定。

4.βL 计算结果

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。

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

＝0.7592

（三）市场风险溢价的确定

本次评估采用中国证券市场指数测算市场风险溢价，市场风险溢价用公式表示为：

中国市场风险溢价=中国股票市场平均收益率－中国无风险利率

其中，中国股票市场平均收益率以沪深 300 指数月数据为基础，时间跨度从指数发布之日（2002 年 1 月）起至评估基准日止，数据来源于 Wind 资讯行情数据库，采用算术平均方法进行测算；无风险利率以评估基准日剩余期限为 10 年期的全部国债的到期收益率代表，数据来源于中国资产评估协会官网（http://www.cas.org.cn/）。

以 2025 年 3 月 31 日为基准日，经测算中国市场风险溢价为 6.57%。

（四）企业特定风险调整系数的确定

企业特有风险调整系数为根据待估企业与所选择的可比上市公司在企业经营环境、企业规模、经营模式、抗风险能力等方面差异进行的调整，本次评估主要考虑两方面的调整，一是和可比企业之间的规模差异；二是企业经营业务受气候和区域降水量以及河流来水量的影响较大，存在一定的经营风险。综合考虑上述因素，我们将本次评估中的个别风险报酬率确定为 1.00%。

（五）折现率计算结果

1.计算权益资本成本

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。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

＝7.80%

2.计算加权平均资本成本

评估基准日时点中国人民银行五年期 LPR 利率为 3.60%，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。

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

＝6.25%

（六）永续期的折现率确定

永续期折现率的计算与明确预测期相同。按以下公式确定：

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

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

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

在计算过程中，D/ E、E/（D+ E）、D/（D+ E）均按可比上市公司资本结构确定。

将相关数据代入上式计算得出永续期折现率 r 为 6.25%。

第九节 经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为筱溪水电单体报表口径，预测范围为筱溪水电经营性水力发电业务。

收益预测基准：本次评估收益预测是筱溪水电根据已经中国注册会计师审计的被评估单位 2020-2025 年 3 月年的会计报表，以近 5 年 1 期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

一、营业收入预测

筱溪水电营业收入为发电业务收入，营业收入预测情况如下。

筱溪水电发电业务由筱溪水电站完成，历史年度发电业务数据如下表：

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
装机容量（万千瓦）	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50
发电利用小时(小时）	4,213.15	3,578.60	3,734.68	2,016.54	4,038.82	540.58
发电量（万千瓦时）	56,877.48	48,311.12	50,418.13	27,223.35	54,524.04	7,297.88
售电量（万千瓦时）	56,069.10	47,588.93	49,669.13	26,778.29	53,737.61	7,179.40
售电收入（万元）	14,682.91	12,561.83	12,563.01	7,038.77	13,347.01	1,915.29

历史年度 2023 年发电业务收入较低，主要是受电站所在区域降水量和上游来水量少，因此导致发电利用小时数偏低。

预测期发电收入根据筱溪水电售电收入确定，基本计算公式如下：

售电收入=售电量×不含税电价

其中：售电量=发电量×(1-厂用及线损)

发电量=装机容量×发电利用小时数

(一) 装机容量：筱溪水电站设计装机容量为 13.50 万千瓦，预测期间装机容量按设计装机容量确定。

(二) 发电利用小时：本次预测期发电利用小时数采用历史年度合理发电小时平均数。

(三) 厂用及线损：损耗率主要为自用电及主变、线路损耗，筱溪水电历史期损耗率较为稳定，预测期损耗率按历史期平均损耗率测算。

(四) 售电量：筱溪水电售电量均为上网电量，无市场化售电量，本次评估仅对上网电量进行预测。预测期售电量根据预测的发电量扣减厂用及线损后进行预测。

(五) 不含税电价：筱溪水电首次上网电量定价是由湖南省物价局根据清水塘水电投资、贷款及利息、经营成本、社会经济情况等各种因素计算批准的电价。2021 年，根据《湖南省发展和改革委员会关于降低我省部分水电站上网电价的通知》，上网电价在 300 元/千千瓦时及以上的水电项目，上网电价每千瓦时降低 0.01 元，筱溪水电上网电价调整为 302 元/千千瓦时。

根据《华中区域电力辅助服务管理实施细则》、《华中区域电力并网运行管理实施细则》、国家能源局湖南监管办公室、湖南省发展和改革委员会、湖南省能源局《关于印发<湖南省电力辅助服务市场交易规则（试行）》的通知，筱溪水电按

规则参与辅助服务市场交易和两个细则考核等，按电网调度指令提供辅助服务，需分摊辅助服务费用。两个细则考核和辅助服务费用分摊直接影响各期销售电价，因此筱溪水电后续预测期电价根据最近一次调价后的历史年度平均电价预测。

经实施以上分析，营业收入预测如下表所示：

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
装机容量（万千瓦）	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50
发电利用小时(小时）	3,126.82	3,667.40	3,667.40	3,667.40	3,667.40	3,667.40
发电量（万千瓦时）	42,212.02	49,509.89	49,509.89	49,509.89	49,509.89	49,509.89
厂用及线损	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
上网电量（万千瓦时）	41,580.62	48,769.33	48,769.33	48,769.33	48,769.33	48,769.33
上网电价（元/万千瓦时）	2,547.20	2,547.20	2,547.20	2,547.20	2,547.20	2,547.20
收入（万元）	10,591.43	12,422.54	12,422.54	12,422.54	12,422.54	12,422.54

二、营业成本预测

筱溪水电营业成本包括职工薪酬；折旧费、无形资产摊销、长期待摊费用摊销；材料消耗、库区费用、技术咨询服务费、下网电费；其他付现成本；保险费；安全生产费用、制造费用等。

(一) 职工薪酬为筱溪水电生产人员工资、职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金、社会保险费等。预测期人员工资根据目前筱溪水电薪酬水平，小幅增长预测。职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金、社会保险费等各项费用以历史期费用与工资的平均比例进行预测。

(二) 折旧费、无形资产摊销、长期待摊费用摊销根据基准日存量固定资产、无形资产、长期待摊费用账面值；在建工程账面价值与后续预计投入；后续需新增技术改造项目资本性支出金额，按预计结转时间，按照会计折旧、摊销政策进行预测。

(三) 材料消耗、库区费用、技术咨询服务费、下网电费：根据历史期各项成本金额与营业收入的比例进行预测。

(四) 其他付现成本包括集控中心费用和其他。集控中心费用为分摊费用，本次预测期集控中心费用根据历史年度平均发生额进行预测；其他费用主要为垃圾清理费、检查、检测等费用，本次根据历史年期其他费用与营业收入的比例进行预测。

(五) 保险费根据合同约定金额进行预测。

(六) 安全生产费根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》〔财资〔2022〕

136 号）规定和企业上一年度营业收入进行预测。

(七) 制造费用包括职工薪酬、修理费、售电服务费、业务接待费、差旅费、咨询费、其他等：

1. 职工薪酬包括人工工资、社会保险费及其他等。人工工资根据生产人员目前工资，小幅增长预测。社会保险费及其他以历史期社会保险费及其他与工资的平均比例进行预测。

2. 修理费（2024 年之前在营业成本中单独核算）以历史期修理费与营业收入的比例进行预测。

3. 售电服务费按 0.0005 元/千瓦时和上网电量进行预测。

4. 业务接待费、差旅费、咨询费、其他按实际发生额，不考虑增长进行预测。

经实施以上分析，营业成本预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
营业成本	3,817.30	4,865.08	4,860.03	4,354.00	3,967.86	5,405.94
合计	**3,817.30**	**4,865.08**	**4,860.03**	**4,354.00**	**3,967.86**	**5,405.94**

三、税金及附加预测

筱溪水电税金及附加为城建税、教育费附加、地方教育费附加、资源税、地方水利建设基金、印花税等。

(一) 城建税、教育费附加、地方教育费附加的计税基数为当期应交增值税，以销项税和进项税之间的差额计算。

城市维护建设税：5%。

教育费附加及地方教育费附加：分别为 3%和 2%。

销项税：计税基数为营业收入，增值税率为 13%。

进项税：进项税主要为营业成本、管理费用的进项税和资本性支出的进项税等，税率为 13%、9%、6%、3%。

(二) 资源税为水资源税，税率为 0.003 元/千瓦时（发电量）。

(三) 车船税按实际缴纳金额预测。

(四) 地方水利建设基金税率为 0.06%，按营业收入预测。

(五) 印花税计税基数为收入，按税费与收入的比例预测。

经实施以上分析，税金及附加预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
税金及附加	258.37	303.95	300.57	301.95	306.72	272.11
合计	**258.37**	**303.95**	**300.57**	**301.95**	**306.72**	**272.11**

四、管理费用预测

筱溪水电管理费用主要包括职工薪酬；折旧费、长期待摊费用摊销；业务招待费、差旅费、办公费、通讯费、车辆管理费；物业管理费、中介机构聘请费；修理费、其他费用等。

（一）人工薪酬为筱溪水电管理人员工资、职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金、社会保险费和劳务派遣等。预测期人员工资根据目前筱溪水电薪酬水平，小幅增长预测。职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金、社会保险费等各项费用以历史期费用与工资的平均比例进行预测。劳务派遣按历史期平均发生额进行预测。

（二）折旧费、长期待摊费用摊销根据固定资产、长期待摊费用金额，按照会计折旧、摊销政策进行预测。

（三）业务招待费、差旅费、办公费、通讯费、车辆管理费根据历史期平均发生额，小幅增长预测。

（四）物业管理费、中介机构聘请费：物业管理费有合同约定的，按合同金额进行预测，后续预测期不考虑增长；中介机构聘请费按历史年度平均发生额进行预测。

（五）修理费和其他费用根据历史年度平均发生额进行预测。

经实施以上分析，管理费用预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
管理费用	773.39	939.10	943.80	922.24	910.49	1,009.52
合计	**773.39**	**939.10**	**943.80**	**922.24**	**910.49**	**1,009.52**

五、财务费用预测

筱溪水电财务费用主要为利息支出。评估基准日主要为中国建设银行股份有限公司新邵支行、中国工商银行股份有限公司新邵支行借款。利息支出根据各银行借款本金和借款利率预测。

经实施以上分析，财务费用预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
财务费用	397.16	529.55	529.55	529.55	529.55	529.55
合计	**397.16**	**529.55**	**529.55**	**529.55**	**529.55**	**529.55**

六、企业所得税预测

筱溪水电所得税率为25%，所得税根据应纳税所得额和所得税率进行预测。

经实施以上分析，企业所得税预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
企业所得税	1,337.70	1,447.67	1,448.61	1,580.17	1,678.46	1,302.85
合计	**1,337.70**	**1,447.67**	**1,448.61**	**1,580.17**	**1,678.46**	**1,302.85**

七、折旧、摊销预测

按照基准日现有的固定资产、无形资产、在建工程、长期待摊费用，及后续需新增的技术改造项目资本性支出，按在建工程、新增资本性支出预计结转时间，根据企业现行的会计折旧、摊销政策预测未来年度的折旧、摊销费用。永续期折旧、摊销按年金化测算。

经实施以上分析，折旧、摊销费用预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
折旧	2,338.27	3,111.81	3,107.41	2,665.93	2,281.54	3,261.87	3,261.87
摊销	259.06	281.63	278.27	183.85	161.93	710.22	710.22

八、营运资金预测

营业资金的预测，我们以企业历史期的应收账款、其他应收款、存货、应付账款、应交税费周转率，根据预测期营业收入、付现成本预测应收账款、其他应收款、存货、应付账款、应交税费等；应付职工薪酬根据应付职工薪酬的余额占当期应付职工薪酬比例进行预测。

各预测年度的营运资金=各年最低现金保有量＋应收账款＋其他应收款＋存货－应付账款－应付职工薪酬－应交税费；营运资金增加额=当年营运资金金额－上一年底营运资金金额。

经实施以上分析，营运资金预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期

营运资金	116.75	114.16	112.80	106.96	102.08	114.01	114.01
营运资金追加	-335.75	-2.59	-1.36	-5.84	-4.87	11.93	-

九、资本性支出预测

详细预测期内新增资本性支出根据企业未来各年实际需发生的资产资本性支出进行预测。永续期资本性支出按各类资产的年金化资本性支出金额确定。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
资本性支出	774.79	852.23	1,112.28	1,006.09	601.77	3,656.92	3,656.92

十、永续期收益预测及主要参数的确定

永续期收益即终值，被评估单位终值按以下公式确定：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中：r：折现率；

R_{n+1}：永续期第一年企业自由现金流；

g ：永续期的增长率；

n：明确预测期期中年。

（一）永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

（二）永续期增长率：永续期业务规模按企业明确预测期最后一年确定，不再考虑增长，故 g 为零。

（三）Rn+1 按预测期末第 n 年自由现金流量调整确定。

永续期间是假设企业进入稳定发展阶段，无需额外增加营运资金，则预测年后按上述调整后的自由现金流量 Rn+1 为 4,614.92 万元。

十一、企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

企业自由现金流量预测表

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
营业收入	10,591.43	12,422.54	12,422.54	12,422.54	12,422.54	12,422.54
营业成本	3,817.30	4,865.08	4,860.03	4,354.00	3,967.86	5,405.94
税金及附加	258.37	303.95	300.57	301.95	306.72	272.11

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
管理费用	773.39	939.10	943.80	922.24	910.49	1,009.52
研发费用	-	-	-	-	-	-
财务费用	397.16	529.55	529.55	529.55	529.55	529.55
营业利润	**5,345.20**	**5,784.86**	**5,788.60**	**6,314.80**	**6,707.92**	**5,205.42**
利润总额	**5,345.20**	**5,784.86**	**5,788.60**	**6,314.80**	**6,707.92**	**5,205.42**
所得税费用	1,337.70	1,447.67	1,448.61	1,580.17	1,678.46	1,302.85
净利润	**4,007.50**	**4,337.19**	**4,339.98**	**4,734.63**	**5,029.46**	**3,902.58**
加：折旧	2,338.27	3,111.81	3,107.41	2,665.93	2,281.54	3,261.87
加：摊销	259.06	281.63	278.27	183.85	161.93	710.22
加：利息费用*（1-T）	297.87	397.16	397.16	397.16	397.16	397.16
减：资本性支出	774.79	852.23	1,112.28	1,006.09	601.77	3,656.92
减:营运资金	-335.75	-2.59	-1.36	-5.84	-4.87	11.93
企业自由现金流	**6,463.66**	**7,278.16**	**7,011.91**	**6,981.32**	**7,273.21**	**4,602.98**

十二、经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 87,577.22 万元。计算结果详见下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	永续期
企业自由现金流	6,463.66	7,278.16	7,011.91	6,981.32	7,273.21	4,602.98	4,614.92
折现率	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%
折现期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	-
折现系数	0.98	0.93	0.87	0.82	0.77	0.73	11.64
折现值	6,317.72	6,745.58	6,116.53	5,731.62	5,620.00	3,347.50	53,698.25
现值和	**87,577.22**						

第十节 其他资产和负债价值的估算及分析过程

一、溢余资产 C_1 的分析及估算

本次评估无溢余资产。

二、非经营性资产 C_2 的分析及估算

筱溪水电非经营性资产为预付账款、其他应收款、其他流动资产、递延所得税资产和其他非流动资产。

预付账款主要为车辆通行费；其他应收款主要为备用金、保证金、代扣代缴费用、溢余的资金归集款等；其他流动资产为预交的个人所得税、保险费；递延所得税资产为资产减值产生的可抵扣暂时性差异；其他非流动资产主要为预付的工程款，为与企业正常生产经营无关资产，未在现金流中预测考虑，本次将其界

定为非经营性资产。非经营性资产明细如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	内容	账面价值	评估值	备注
1	预付账款	车辆通行费	0.13	0.13	
2	其他应收款	备用金、保证金、代扣代缴费用、溢余的资金归集款等	898.83	898.83	
3	其他流动资产	预交的个人所得税、保险费	58.45	58.45	
4	递延所得税资产		88.11	88.11	
5	其他非流动资产	预付的工程款	68.98	68.98	
	小计		**1,114.50**	**1,114.50**	

三、非经营性负债 C_3 的分析及估算

筱溪水电非经营性负债为应付账款、其他应付款和长期应付款。

应付账款主要为工程款；其他应付款主要为应付股利、奖励、慰问补贴、保证金、代扣代缴费用等；长期应付款为职工辞退福利，为与生产经营不相关的负债，未在现金流中预测考虑，本次将其界定为非经营性负债，非经营性负债明细如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	内容	账面价值	评估值	备注
1	应付账款	应付工程款	172.62	172.62	
2	其他应付款	应付股利、奖励、慰问补贴、保证金、代扣代缴费用等	24,010.35	24,010.35	
3	长期应付款	职工辞退福利	241.15	241.15	
	小计		**24,424.12**	**24,424.12**	

第十一节 收益法评估结果

一、企业整体价值的计算

$$V = P + C_1 + C_2 - C_3$$

$$= 87,577.22 + 0.00 + 1,114.50 - 24,424.12$$

$$= 64,267.60 \text{ 万元}$$

二、付息债务价值的确定

本次评估付息债务为企业的长期借款，账面价值 18,314.51 万元，评估价值 18,314.51 万元。

三、股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，筱溪水电的股东全部权益价值为：

E ＝ V － D

＝64,267.60－18,314.51

＝45,953.09 万元。

第七部分 评估结论及分析

第一节 评估结论

北京天健兴业资产评估有限公司受湖南能源集团发展股份有限公司的委托，根据有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对筱溪水电的股东全部权益进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

一、资产基础法评估结论

经资产基础法评估，筱溪水电总资产账面价值为 79,824.34 万元，评估价值为 90,026.79 万元，增值额为 10,202.45 万元，增值率为 12.78%；总负债账面价值为 43,662.29 万元，评估价值为 43,662.29 万元，评估无增减值；净资产（所有者权益）账面价值为 36,162.05 万元，评估价值为 46,364.50 万元，增值额为 10,202.45 万元，增值率为 28.21%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	2,333.57	2,332.91	-0.66	-0.03
非流动资产	77,490.77	87,693.88	10,203.11	13.17
其中：固定资产	75,804.44	84,199.74	8,395.30	11.07
在建工程	9.85	9.85	-	-
无形资产	-	3,275.52	3,275.52	-
其中：土地使用权	-	3,274.31	3,274.31	-
其他非流动资产	1,676.49	208.77	-1,467.72	-87.55
资产总计	**79,824.34**	**90,026.79**	**10,202.45**	**12.78**
流动负债	25,321.14	25,321.14	-	-
非流动负债	18,341.15	18,341.15	-	-
负债总计	**43,662.29**	**43,662.29**	**-**	**-**
净资产（所有者权益）	**36,162.05**	**46,364.50**	**10,202.45**	**28.21**

二、收益法评估结论

采用收益法评估后的筱溪水电股东全部权益为 45,953.09 万元，评估增值 9,791.04 万元，增值率 27.08%。

第二节 评估结论与账面价值比较变动情况及原因

本次采用资产基础法作为评估结论，即：筱溪水电的股东全部权益价值评估结果为 46,364.50 万元，与评估对象账面价值相比评估增值 10,202.45 万元，增值率为 28.21%，造成评估增值的主要原因如下：

一、经评估后，建（构）筑物资产原值增值 3,404.74 万元，增值率 3.20%，净值增值 543.36 万元，增值率 0.77%。原因如下：

（一）建（构）筑物评估原值增值原因是建成时间较早，随着人工、机械、材料费的上涨，导致评估原值增值。其次，评估原值增值幅度较小，主要是构筑物账面价值中包含设备应分摊的待摊投资及安装费用等，建（构）筑物评估时未考虑前述与设备有关的事项，故增值幅度较小。

（二）建（构）筑物评估净值增值的主要原因是资产评估原值增值导致。

二、设备原值增值 1,396.07 万元，增值率 4.49%，净值增值 7,851.94 万元，增值率 161.75%。增减值原因如下：

（一）机器设备评估原值增值主要原因是原设备当中分摊的其他费用较少，而本次评估重新计算导致；评估净值增值的主要原因为企业会计折旧年限短于评估中机器设备的经济寿命年限。

（二）车辆评估原值减值主要原因为车辆更新换代较快价格下降；评估净值增值的主要原因是评估采用市场价格确定，市场价格高于账面净值。

（三）电子设备评估原值减值的主要原因为部分设备购买时间长，折旧已计提完，本次评估按市场回收报价确定导致；评估净值增值的主要原因为部分电子设备企业会计折旧年限短于评估中电子设备的经济寿命年限导致。

三、土地使用权增值 3,274.31 万元，增值原因为土地为划拨用地，所支付的土地补偿费用已分摊到水工建筑物中，无形资产账面值为零。

四、长期待摊费用评估减值 1,467.72 万元，减值率 96.60%，减值的主要原因为对于固定资产的维修、改造费用，在相应固定资产中进行评估，长期待摊费用评估为零，因此导致评估减值。

（本页以下空白）

附件：企业关于进行资产评估有关事项的说明

企业关于进行资产评估有关事项的说明

本报告依据中国资产评估准则编制

湖南能源集团发展股份有限公司
拟以发行股份及支付现金的方式购买
湖南能源集团电力投资有限公司持有的
湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司 85%股权
涉及湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司
股东全部权益价值项目
资产评估报告

天兴评报字（2025）第 1183 号

（共一册，第一册）

北京天健兴业资产评估有限公司

PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO .,LTD

二〇二五年八月十二日

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码：	43110201414311012025000 54
合同编号：	3222025023
报告类型：	法定评估业务资产评估报告
报告文号：	天兴评报字（2025）第1183号
报告名称：	湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司85%股权涉及湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司股东全部权益价值项目
评估结论：	313,777,349.68元
评估报告日：	2025年08月12日
评估机构名称：	北京天健兴业资产评估有限公司
签名人员：	喻建杰 （资产评估师） 正式会员 编号：43000351 谢维星 （资产评估师） 正式会员 编号：43140009
喻建杰、谢维星已实名认可	
（可扫描二维码查询备案业务信息）	

说明：报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案，不作为协会对该报告认证、认可的依据，也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期：2025年08月14日

ICP备案号京ICP备2020034749号

目录

声明 1
资产评估报告摘要 2
资产评估报告 5
一、委托人、被评估单位和评估委托合同委托的其他评估报告使用者概况 5
二、评估目的 10
三、评估对象和评估范围 10
四、价值类型 11
五、评估基准日 11
六、评估依据 11
七、评估方法 17
八、评估程序实施过程和情况 32
九、评估假设 34
十、评估结论 35
十一、特别事项说明 36
十二、资产评估报告的使用限制说明 37
十三、资产评估报告日 38
资产评估报告附件 40

声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经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，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

湖南能源集团发展股份有限公司
拟以发行股份及支付现金的方式购买
湖南能源集团电力投资有限公司持有的
湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司 85%股权
涉及湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司
股东全部权益价值项目
资产评估报告摘要

天兴评报字（2025）第 1183 号

北京天健兴业资产评估有限公司接受湖南能源集团发展股份有限公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司 85%股权所涉及湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司股东全部权益在 2025 年 3 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、评估目的：根据 2025 年 4 月 1 日《湖南发展集团股份有限公司第十一届董事会第二十五次会议决议》（2025 年 7 月湖南发展集团股份有限公司更名为湖南能源集团发展股份有限公司），湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司 85%股权，需要对该经济行为涉及的湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司股东全部权益进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司于评估基准日的股东全部权益。

三、评估范围：湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司的整体资产，包括全部资产及相关负债。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2025 年 3 月 31 日。

六、评估方法：资产基础法、收益法。

七、评估结论

本次评估，评估人员采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取资产基础法评估结果作为评估结论。

经资产基础法评估，湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司总资产账面价值为20,834.49万元，评估价值为35,926.66万元，增值额为15,092.17万元，增值率为72.44%；总负债账面价值为4,548.93万元，评估价值为4,548.93万元，评估无增减值；净资产（所有者权益）账面价值为16,285.56万元，评估价值为31,377.73万元，增值额为15,092.17万元，增值率为92.67%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	6,500.42	6,489.52	-10.90	-0.17
非流动资产	14,334.07	29,437.14	15,103.07	105.36
其中：固定资产	12,009.43	24,094.86	12,085.43	100.63
在建工程	1,118.96	1,140.01	21.05	1.88
无形资产	27.96	3,658.64	3,630.68	12,985.26
其中：土地使用权	-	3,623.61	3,623.61	-
其他非流动资产	1,177.71	543.62	-634.09	-53.84
资产总计	**20,834.49**	**35,926.66**	**15,092.17**	**72.44**
流动负债	2,974.26	2,974.26	-	-
非流动负债	1,574.67	1,574.67	-	-
负债总计	**4,548.93**	**4,548.93**	**-**	**-**
净资产（所有者权益）	**16,285.56**	**31,377.73**	**15,092.17**	**92.67**

报告使用者在使用本报告的评估结论时，请注意本报告正文中第十一项“特别事项说明”对评估结论的影响；并关注评估结论成立的评估假设及前提条件。

（一） 资产评估程序受限情况、处理方式及其对评估结论的影响：

本次评估中，资产评估师未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测，资产评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下，通过现场调查做出判断。

纳入评估范围的水工建筑的水下部分、隐蔽工程，大坝预埋的各类监控仪器、金属结构预埋件等设备和仪器，考虑到工程的特殊性及复杂性，评估人员主要通过核对图纸、施工合同、决算书、检测报告、维修记录、运行记录等进行现场核

实。

（二） 2025 年 5 月，1 年期 LPR 利率调整为 3.0%，5 年期以上 LPR 利率调整为 3.5%，本次评估未考虑期后 LPR 利率调整对评估结论的影响。

我们特别强调：本评估意见仅作为湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司 85%股权的价值参考依据，本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

根据国家的有关规定，本评估结论使用的有效期限为 1 年，自评估基准日 2025 年 3 月 31 日起，至 2026 年 3 月 30 日止。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况和合理理解评估结论，请报告使用者在征得评估报告所有者许可后，认真阅读评估报告全文，并请关注特别事项说明部分的内容。

湖南能源集团发展股份有限公司
拟以发行股份及支付现金的方式购买
湖南能源集团电力投资有限公司持有的
湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司 85%股权
涉及湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司
股东全部权益价值项目
资产评估报告

天兴评报字（2025）第 1183 号

湖南能源集团发展股份有限公司：

北京天健兴业资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司 85%股权所涉及湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司股东全部权益在 2025 年 3 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、委托人、被评估单位和评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况

（一）委托人概况

公司名称：湖南能源集团发展股份有限公司（以下简称“湖南发展”）

统一社会信用代码：91430000185034687R

注册地址：长沙市天心区芙蓉中路三段 142 号光大发展大厦 2708

法定代表人：刘志刚

注册资本：肆亿陆仟肆佰壹拾伍万捌仟贰佰捌拾贰元整

企业类型：其他股份有限公司（上市）

成立时间：1993 年 8 月 12 日

经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务；生物质燃气生产和供应；燃气经营；建设工程施工；输电、供电、受电电力设施

的安装、维修和试验；矿产资源勘查；非煤矿山矿产资源开采；房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；风电场相关系统研发；生物质能技术服务；储能技术服务；新兴能源技术研发；合同能源管理；节能管理服务；热力生产和供应；在线能源计量技术研发；在线能源监测技术研发；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；工程和技术研究和试验发展；通用设备修理；专用设备修理；矿物洗选加工；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；土地整治服务；旅游开发项目策划咨询；酒店管理；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（二）被评估单位概况

1.基本信息

企业名称：湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司（以下简称“高滩发电”或“公司”）

统一社会信用代码：9143122218912599XD

注册地址：湖南省沅陵县明溪口镇高砌头村桥湾组

法定代表人：袁子谦

注册资本：壹亿贰仟肆佰肆拾柒万柒仟捌佰伍拾玖元整

公司类型：有限责任公司（国有控股）

成立时间：2000 年 04 月 07 日

营业期限：长期

经营范围：水力发电。

2.公司股权结构及变更情况

公司为 2000 年原沅陵高滩水力发电厂进行资产重组后组建的合资公司，由湖南省经济建设投资公司和沅陵县国有资产经营有限公司合资组建湖南沅陵高滩发电有限责任公司，公司合资组建时的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例

1	湖南省经济建设投资公司	11,186.00	85.00%
2	沅陵县国有资产经营有限公司	1,974.00	15.00%
合计		**13,160.00**	**100.00%**

2001 年 11 月,公司股东沅陵县国有资产经营有限公司更名为沅陵县经济建设投资有限公司。

2005 年 11 月，公司股东湖南省经济建设投资公司更名为湖南湘投控股集团有限公司。

2007 年 12 月，公司更名为湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司。

2013 年 6 月，经公司股东会决议，同意公司注册资本由 13,160.00 万元变更为 12,447.7859 万元，公司注册资本变更后股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投控股集团有限公司	10,580.6180	85.00%
2	沅陵县经济建设投资有限公司	1,867.1679	15.00%
合计		**12,447.7859**	**100.00%**

2023 年 7 月，经公司股东会决议，同意湖南湘投控股集团有限公司将持有的公司股权转让给湖南湘投能源投资有限公司，股权转让完成后公司股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投能源投资有限公司	10,580.6180	85.00%
2	沅陵县经济建设投资有限公司	1,867.1679	15.00%
合计		**12,447.7859**	**100.00%**

2023 年 12 月，经公司股东会决议，同意沅陵县经济建设投资有限公司将持有的公司股权转让给沅陵县辰发能源开发有限公司，股权转让完成后公司股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投能源投资有限公司	10,580.6180	85.00%
2	沅陵县辰发能源开发有限公司	1,867.1679	15.00%
合计		**12,447.7859**	**100.00%**

截止评估基准日，公司的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例

1	湖南湘投能源投资有限公司	10,580.6180	85.00%
2	沅陵县辰发能源开发有限公司	1,867.1679	15.00%
合计		**12,447.7859**	**100.00%**

2025 年 5 月，股东湖南湘投能源投资有限公司更名为湖南能源集团电力投资有限公司。

3. 高滩发电站基本信息

高滩发电站位于湖南省沅陵县明溪口镇境内，为沅水最大支流酉水河梯级开发 9 级电站中最末一级，上游距湖南省凤滩水电站 13.77Km，下游距离沅陵县城 29Km、距沅水干流湖南省五强溪水电站 112.4Km。坝址以上控制流域面积 17697Km2，占酉水总流域面积的 95.5%，总库容为 2730.8 万 m3，属于日调节性水库，是利用凤滩与五强溪两座水电站的区间水头发电的低水头河床式电站。工程于 1992 年 9 月正式开工，于 1997 年底全面竣工。电站总装机容量 5.7 万 kw（3×1.9 万 kw）。

4. 主要资产概况

公司纳入评估范围的主要资产为应收账款、预付账款、其他应收款、存货、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产等，主要资产概况如下：

（1）应收账款为应收售电款。

（2）预付账款主要为下网电费、油卡充值等。

（3）其他应收款主要为应收资金集中管理款。

（4）存货主要为生产经营过程中所需的备品备件。

（5）固定资产包括房屋建筑物和设备类资产，主要为与电站、船闸相关的建筑物、发电设备及相关配套设备等。

（6）在建工程主要为土建工程。

（7）无形资产主要为土地使用权资产、软件等。

（8）长期待摊费用主要为改造工程、输电线路费用。

（9）递延所得税资产为计提资产减值准备和长期应付职工薪酬产生的可抵扣暂时性差异。

（10）其他非流动资产主要为预付的设备款和工程款。

5. 公司主营业务概况

（1）主营业务

公司从事水力发电业务，下辖高滩水电站，设计装机容量 5.70 万千瓦，主体建成于 1997 年。所发电量全部销售给国网湖南省电力有限公司。根据 2022 年公司与国网湖南省电力有限公司签订的《购售电合同》约定结算上网电价为 292 元/兆瓦时，同时公司需参与两个细则考核；按规则参与辅助服务市场交易，需分摊辅助服务费用，各期电价为两个细则考核和分摊辅助服务费用后的综合电价。

（2）生产和销售情况

公司历史年度产品生产和销售情况如下表：

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
装机容量（万千瓦）	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70
发电利用小时(小时）	5,468.23	5,189.17	3,719.87	4,643.55	4,212.20	818.47
发电量（万千瓦时）	31,168.89	29,578.29	21,203.25	26,468.25	24,009.54	4,665.27
售电量（万千瓦时）	30,869.58	29,299.73	20,987.24	26,221.48	23,736.02	4,597.32
售电收入（万元）	7,808.21	7,263.50	5,096.94	6,622.13	5,671.96	1,183.43

6. 财务状况表及经营成果

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2023.12.31	2024.12.31	2025.3.31
流动资产	8,546.05	5,782.72	6,500.42
非流动资产	14,369.62	14,377.13	14,334.07
其中：固定资产	12,919.72	12,067.75	12,009.43
在建工程	256.12	1,082.54	1,118.96
无形资产	32.89	28.94	27.96
长期待摊费用	710.95	854.75	782.50
递延所得税资产	127.58	117.08	197.87
其他非流动资产	322.35	226.06	197.35
资产总计	**22,915.67**	**20,159.85**	**20,834.49**
流动负债	2,997.12	1,073.70	2,974.26
非流动负债	1,794.36	1,583.49	1,574.67
负债总计	**4,791.48**	**2,657.18**	**4,548.93**
所有者权益	**18,124.19**	**17,502.66**	**16,285.56**

经营成果表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
一、营业收入	6,622.13	5,671.96	1,183.43
减：营业成本	2,128.71	2,064.63	502.89
税金及附加	180.62	118.75	42.86

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
管理费用	1,530.38	812.61	207.15
研发费用	165.14	185.22	-
财务费用	-75.13	-38.03	-5.03
加：资产减值损失	-	-	-
信用减值损失	-14.87	13.46	-20.73
其他收益	0.09	0.02	0.23
二、营业利润	2,677.62	2,542.27	415.06
加：营业外收入	32.31	14.45	-
减：营业外支出	10.00	50.11	15.44
三、利润总额	2,699.93	2,506.61	399.62
减：所得税	410.46	384.54	37.73
四、净利润	2,289.47	2,122.07	361.89

上表中列示的财务数据经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天健审（2025）2-464 号无保留意见审计报告。

（三）资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者

根据资产评估委托合同的约定，本报告无其他报告使用者。

（四）委托人和被评估单位的关系

湖南发展与高滩发电为关联方，湖南发展的股东湖南能源集团有限公司（持有湖南发展股权比例 51.53%）持有高滩发电股东湖南能源集团电力投资有限公司 100%股权。

二、评估目的

根据 2025 年 4 月 1 日《湖南发展集团股份有限公司第十一届董事会第二十五次会议决议》（2025 年 7 月湖南发展集团股份有限公司更名为湖南能源集团发展股份有限公司），湖南发展拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的高滩发电 85%股权，需要对该经济行为涉及的高滩发电股东全部权益进行评估，为该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

评估对象为高滩发电的股东全部权益。

（二）评估范围

评估范围为高滩发电于评估基准日纳入评估范围的全部资产及负债，其中总

资产账面价值 20,834.49 万元，负债账面价值 4,548.93 万元，净资产账面价值 16,285.56 万元。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值
流动资产	6,500.42
非流动资产	14,334.07
其中：固定资产	12,009.43
在建工程	1,118.96
无形资产	27.96
其他非流动资产	1,177.71
资产总计	**20,834.49**
流动负债	2,974.26
非流动负债	1,574.67
负债总计	**4,548.93**
所有者权益	**16,285.56**

1.委托人和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致，且业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具天健审（2025）2-464 号无保留意见审计报告。

2.企业申报的表外资产的情况

高滩发电申报的账面未记录资产为 4 项专利、8 项软件著作权。（具体详见无形资产-其他无形资产评估明细表）。

3.引用其他机构出具的报告情况

无。

四、价值类型

根据本次评估目的确定本次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的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

评估基准日是 2025 年 3 月 31 日。

评估基准日是由委托人确定的，与资产评估委托合同约定的评估基准日一致。

六、评估依据

本次评估工作中所遵循的经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据和评估取价依据为：

（一）经济行为依据

2025 年 4 月 1 日《湖南发展集团股份有限公司第十一届董事会第二十五次会议决议》（2025 年 7 月湖南发展集团股份有限公司更名为湖南能源集团发展股份有限公司）。

（二）法律法规依据

1.《中华人民共和国企业国有资产法》（2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；

2.《中华人民共和国公司法》（2023 年 12 月 29 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订）；

3.《中华人民共和国民法典》（2020 年 5 月 28 日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；

4.《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；

5.《国有资产评估管理办法》（中华人民共和国国务院令（第 91 号），中华人民共和国国务院令（第 732 号）修订）；

6.《中华人民共和国企业所得税法》（根据 2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正）；

7.《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（2007 年 11 月 28 日国务院第 197 次常务会议通过，2019 年 4 月 23 日中华人民共和国国务院令第 714 号修订）；

8.《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令第 691 号）；

9.《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署联合公告 2019 年第 39 号）；

10.《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国土地管理法>、<中华人民共和国城市房地产管理法>的决定》第三次修正）；

11.《中华人民共和国土地管理法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 742 号，经 2021 年 4 月 21 日国务院第 132 次常务会议修订通过）；

12.《中华人民共和国城市房地产管理法》（2019 年 8 月 26 日《全国人民代

表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国土地管理法>、<中华人民共和国城市房地产管理法>的决定》第三次修正）；

13.《中华人民共和国城乡规划法》（中华人民共和国主席令第 74 号，根据2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中华人民共和国建筑法〉等八部法律的决定》第二次修正）；

14.《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》（国务院令第55号，2020年11月29日中华人民共和国国务院令第732号《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》修正）；

15.《节约集约利用土地规定》（国土资源部令第61号，根据2019年7月16日自然资源部第 2 次部务会议《自然资源部关于第一批废止和修改的部门规章的决定》修正）；

16.《不动产登记暂行条例》（2014年11月24日中华人民共和国国务院令第656号公布，根据2019年3月24日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第一次修订，根据2024年3月10日中华人民共和国国务院令第777号《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》第二次修订）；

17.《不动产登记暂行条例实施细则》（2016年1月1日国土资源部令第63号公布，根据2019年7月16日自然资源部第2次部务会议《自然资源部关于第一批废止和修改的部门规章的决定》第一次修正，根据2024年5月9日自然资源部第2次部务会议《自然资源部关于第六批修改的部门规章的决定》第二次修正）；

18.《中华人民共和国耕地占用税法》（中华人民共和国主席令第18号 2018年）；

19.《中华人民共和国专利法》（中华人民共和国主席令第8号）；

20.《中华人民共和国证券法》（2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订）；

21.《资产评估行业财政监督管理办法》（中华人民共和国财政部令第86号，根据2019年1月2日中华人民共和国财政部第97号修改）；

22.《上市公司国有股权监督管理办法》（2018年5月16日国务院国资委、财政部、中国证券监督管理委员会令第36号）；

23.《上市公司重大资产重组管理办法》（证监会令第214号）；

24.《监管规则适用指引一评估类第1号》（中国证券监督管理委员会）；

25.《关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见的通知》（国办发[2001]102 号）；

26.《国有资产评估管理若干问题的规定》（中华人民共和国财政部第 14 号令）；

27.《国有资产评估项目备案管理办法》财企[2001]802 号；

28.《企业国有资产交易监督管理办法》（2016 年国资委、财政部 32 号令）；

29.《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005 年国务院国资委第 12 号令）；

30.《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274 号）；

31.《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国资产权[2009]941 号）；

32.《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权[2013]64 号）；

33.《关于促进企业国有产权流转有关事项的通知》（国资发产权[2014]95 号）；

34.其它相关的法律法规文件。

（三）评估准则依据

1.《资产评估基本准则》（财资[2017]43 号）；

2.《资产评估职业道德准则》（中评协[2017]30 号）；

3.《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协[2018]36 号）；

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协[2018]35 号）；

5.《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协[2017]33 号）；

6.《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协[2018]37 号）；

7.《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35 号）

8.《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38 号）；

9.《资产评估执业准则—不动产》（中评协[2017]38 号）；

10.《资产评估执业准则—无形资产》（中评协[2017]37 号）；

11.《资产评估执业准则—机器设备》（中评协[2017]39 号）；

12.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》（中评协[2017]35 号）；

13.《资产评估执业准则—知识产权》（中评协〔2023〕14 号）；

14.《资产评估专家指引第 8 号—资产评估中的核查验证》（中评协〔2019〕

39 号）；

15.《资产评估专家指引第 12 号—收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38 号）；

16.《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42 号）；

17.《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46 号）；

18.《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47 号）；

19.《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48 号）；

20.中华人民共和国国家标准《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014）；

21.中华人民共和国国家标准《城镇土地分等定级规程》（GB/T 18507-2014）；

22.中华人民共和国国家标准《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）；

23.《城市用地分类与规划建设用地标准》（中华人民共和国国家标准 GB50137-2011,2012 年 1 月 1 日）；

24.《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49 号）；

25.《著作权资产评估指导意见》（中评协〔2017〕50 号）；

26.《关于加强知识产权资产评估管理工作若干问题的通知》（财企〔2006〕109 号）；

27.《资产评估专家指引第 16 号—计算机软件著作权资产评估》（中评协〔2023〕23 号）。

（四）资产权属依据

1. 企业法人营业执照、公司章程；

2. 国有产权登记证；

3. 不动产权证；

4. 设备购置发票；

5. 机动车行驶证及登记证；

6. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；

7. 发明专利、实用新型专利证书；

8. 软件著作权登记证书；

9. 其他权属文件。

（五）评估取价依据

1.被评估单位提供的《资产评估申报表》、《收益法申报表》；

2.被评估单位提供的施工合同、工程预结算、图纸及验收等有关资料；

3.被评估单位提供的项目财务竣工决算资料；

4.被评估单位提供的可行性研究报告、立项批复、环评批复、各类规划许可证等项目前置审批资料；

5.《湖南省住房和城乡建设厅关于印发〈湖南省建设工程计价办法〉及〈湖南省建设工程消耗量标准〉的通知》（湘建价〔2020〕56号）；

6.《湖南省建设工程计价办法》（2020）、《湖南省建设工程消耗量标准》（2020）；

7.《水电建筑工程价格指数》（可再生能源工程造价信息网公布）；

8.《水电工程设计概算编制规定》（NBT 11408-2023）；

9.《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB-T11409-2023）；

10.2025 年 3 月 20 日全国银行业同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）；

11.《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号文）；

12.《水电设备安装工程概算定额》（2024年6月试行版）；

13.商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》；

14.有关网络询价；

15.《湖南省人民政府关于调整湖南省征地补偿标准的通知》（湘政发〔2024〕1号）；

16.《怀化市人民政府关于印发<怀化市集体土地与房屋征收补偿安置办法>的通知》(怀政发〔2022〕6号)；

17.《湖南省人民代表大会常务委员会关于湖南省耕地占用税适用税额的决定》(经湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)；

18.《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省耕地开垦费征收使用管理办法>的通知》(湘政办发〔2019〕38号)；

19.《湖南省人民政府关于印发〈湖南省水利建设基金筹集和使用管理办法〉的通知》(湘政发〔2011〕27号)；

20.《湖南省财政厅<关于继续征收水利建设基金的通知>》（湘财税〔2021〕

5 号）；

21.《关于调整新增建设用地土地有偿使用费征收管理有关政策的通知》（湘财综〔2018〕42 号）；

22.《2024 年湖南省行政事业性收费、涉企行政事业性收费和政府性基金目录清单》；

23.《沅陵县人民政府关于印发<沅陵县被征地农民社会保障实施办法的通知>》（沅政发〔2021〕1 号）；

24.《关于印发<湖南省森林植被恢复费征收使用管理实施办法>的通知》（湘财税〔2024〕10 号）；

25.《华中区域电力辅助服务管理实施细则》、《华中区域电力并网运行管理实施细则》（华中监能市场（2020）153 号）；

26.国家能源局湖南监管办公室、湖南省发展和改革委员会、湖南省能源局《关于印发<湖南省电力辅助服务市场交易规则（试行）》的通知（湘监能市场（2020）81 号）；

27.《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）；

28.被评估单位提供的历史年度审计报告、未来年度经营计划、盈利预测等资料；

29.被评估单位与相关单位签订的相关服务合同；

30.评估人员现场勘察、市场调查、各网站及电话询价资料；

31.与此次资产评估有关的其他资料；

32.被评估单位提供的会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协议、合同书、发票等财务资料；

33.评估人员收集的有关询价资料和取价参数资料等。

七、评估方法

（一）评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象

价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

（二）评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业性质、资产规模历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

由于被评估单位属非上市公司，同一行业的上市公司业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处的经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素与被评估企业相差较大，且评估基准日附近中国同一行业的可比企业的买卖、收购及合并案例较少，所以相关可靠的可比交易案例的经营和财务数据很难取得，无法计算适当的价值比率，故本次评估不适用市场法。

本次评估采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取资产基础法评估结果作为评估结论。

（三）具体评估方法介绍

1. 资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估方

法。各类资产及负债的评估过程说明如下：

（1）流动资产及负债的评估

被评估单位流动资产包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产；负债包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、长期借款。

1)货币资金：为银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的账面价值确定评估值。

2)应收账款和其他应收款：各项应收款项在核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

3)预付款项：评估人员调查了解该预付账款的货物是否已经交付，服务是否已经提供，通过检查原始凭证，查询债务人的经营状况、资信状况，进行账龄分析等程序，进行综合分析判断，以该预付账款可收回货物、获得服务、或收回货币资金等可以形成相应资产和权益的金额的估计值作为评估值。

4)存货

评估人员对存货申报表与明细账、总账及会计报表进行核对，查阅相关账簿记录和原始凭单，以确认存货的真实存在及产权状况；对企业的存货内控制度，存货进、出库和保管核算制度及定期盘点制度进行核查，通过查阅最近的存货进出库单等，掌握存货的周转情况，并通过抽查盘点对存货的品质进行了重点调查。评估人员抽查了评估基准日至盘点日之间存货的出入库单等，确定评估基准日至盘点日之间的出入库存货的数量，并由此倒推计算出评估基准日存货的实有数量。

原材料的评估采用市场法：按照现行市场价格并加上合理的运杂费后计算评估值。对于库龄较短的原材料，购进日期接近于评估基准日且价格变动很小，本次评估以核实后账面值确认评估值；对于库龄较长的原材料，本次评估以基准日

市场价格确认评估值；对于待报废的原材料，因已无回收价值，本次评估为零。

5)负债：各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

（2）非流动资产的评估

1)房屋建筑物

根据评估专业人员所取得的评估资料，结合待估建（构）筑物的实际情况，确定本次采用重置成本法进行评估。计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

A.水工建筑物

（A）重置全价的确定

重置全价=水工建筑工程造价+建筑工程独立费+淹没补偿费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

a.水工建筑工程造价

本次评估以水工建筑决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算水工建筑造价各项构成费用，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，结合评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算水工建筑造价进行调整，确定其建安工程造价。

b.工程独立费

工程独立费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，各项费用的计算标准依据《水电工程设计概算费用标准》（2023 年版）计取及测算。经测算取费率如下：

序号	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	前期管理费	建筑及安装工程费×费率	1.21%
2	工程建设管理费	建筑及安装工程费×费率	3.97%
3	工程建设监理费	建筑及安装工程费×费率	2.55%
4	咨询服务费	建筑及安装工程费×费率	0.95%
5	项目技术经济评估审查费	建筑及安装工程费×费率	0.52%
6	水电工程质量检查检测费	建筑及安装工程费×费率	0.28%
7	水电工程定额标准编制费	建筑及安装工程费×费率	0.15%
8	项目验收费	建筑及安装工程费×费率	0.93%
9	工程保险费	建筑及安装工程费×费率	0.30%

序号	费用项目	计算公式	费率
二	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	建筑及安装工程费×费率	0.50%
2	勘察设计费	建筑及安装工程费×费率	2.79%
合 计		一+二	14.15%

c.淹没补偿费用

淹没补偿主要是对水库淹没库区的土地、房屋及移民搬迁的补偿，费用内容包括移民补偿费、专业项目复建补偿费、库底清理费、建设征地和移民安置补偿管理费、移民安置区环境保护和水土保持费用、水土其他费用、相关税费、移民费用的资金成本等。参考移民结算资料及相关的规定计取，在水工建筑-大坝（溢流坝）中考虑。

d.资金成本

根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以水工建筑工程造价与建筑工程独立费之和为基数确定。

资金成本=（水工建筑工程造价+建筑工程独立费）×正常建设期×正常建设期 LPR 利率×1/2

（B）综合成新率的确定

水工建筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%＋勘查成新率×60%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限＋已使用年限）×100%

现场勘查成新率对水工建筑物的竣工资料进行查阅，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对水工建筑物的主要组成进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出水工建筑物的勘查成新率。

（C）评估值的确定

水工建筑物评估值=重置全价×综合成新率

B.通用建筑物

（A）重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

a.建安工程造价的确定

评估工作中，评估人员可通过查勘待估建（构）筑物的各项实物情况和调查

工程竣工图纸、工程结算资料齐全情况，采取不同估价方法分别确定待估建（构）筑物建安工程造价。一般综合造价的确定可根据实际情况采用重编预算法、决算调整法、类比系数调整法、单方造价指标法等方法中的一种方法来确定估价对象的建安工程造价或同时运用几种方法综合确定估价对象的建安工程造价。

重编预算法：以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础，结合现场勘查结果，重新编制工程量清单，按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

决算调整法：对于评估对象中工程竣工图纸、工程结算资料齐全的建（构）筑物，评估人员通过对待估建（构）筑物的现场实地查勘，在对建（构）筑物的各项情况等进行逐项详细的记录后，将待估建（构）筑物按结构分类。从各主要结构类型中筛选出有代表性且工程决算资料较齐全的建（构）筑物作为典型工程案例，运用决算调整法，以待估建（构）筑物决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算建（构）筑物建安工程造价各项构成费用，并根据估价基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算建（构）筑物建安工程造价进行调整，最后经综合考虑待估建（构）筑物及当地建筑市场的实际情况，确定其建安工程造价。

类比系数调整法：对于设计图纸及工程决算资料不齐全的建（构）筑物可使用类比系数调整法进行测算，可通过对典型工程案例或省市当地工程造价主管部门公布的《已完工造价分析表》中的工程结算实例的建筑面积、结构型式、层高、层数、跨度、材质、内外装修、施工质量、使用维修维护等各项情况与估价对象进行比较，参考决算调整法测算出的典型工程案例人工费、材料费、机械费增长率，调整典型工程案例或工程结算实例建安工程造价后求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

单方造价指标估算法：对于某些建成年份较早的建筑物，其账面历史成本已不具备参考价值，且工程图纸、工程决算资料也不齐全，估价人员经综合分析后可采用单方造价指标，并结合以往类似工程经验，求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物采用决算调整法确定其建安工程造价，

即以待估建(构)筑物决算中的工程量为基础，按现行工程预算价格、费率，将调整为按现行计算的建安工程造价。

一般建(构)筑物：根据典型房屋和构筑物实物工程量，按照现行建筑安装工程定额(或指标)和取费标准及当地的材料价格、人工工资，确定其综合造价；计算出典型工程综合造价后，再运用类比法对类似房屋和构筑物进行分析，找出其与典型房屋和构筑物的差异因素，进行增减调整，从而计算出与典型工程类似的房屋和构筑物的综合造价。

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工程造价。

b.前期费用及其它费用确定

前期及其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程建设监理费、环境评价费、可行性研究费等。根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文），对上述费用实行市场调节价，由委托双方依据服务成本、服务质量和市场供求状况等协商确定。本次评估根据通用建筑物的实际情况及投资规模，测算其前期费用及其他费用的费率。前期费用及其它费用率如下表所示：

项目名称	计算公式	费率%
建设单位管理费	工程费用×费率	1.68%
勘察设计费	工程费用×费率	3.47%
工程监理费	工程费用×费率	2.62%
工程招投标代理服务费	工程费用×费率	0.46%
可行性研究费	工程费用×费率	0.18%
环境影响评价费	工程费用×费率	0.42%
前期费用合计		8.83%

c.资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以建安工程造价与前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本=（建安工程造价+前期及其他费用）×正常建设期×正常建设期 LPR 利率×1/2

（B）综合成新率的评定

a.对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%+勘查成新率×60%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

现场勘查成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出这些建筑物的勘查成新率。

b.对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况进行修正后确定成新率，计算公式：

成新率=（耐用年限-已使用年限）/耐用年限×100%

（C）评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

2)设备资产

本次设备的评估采用重置成本法。设备评估的重置成本法是通过估算全新设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定设备评估价值的方法。设备的重置价值一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切合理的直接费用和间接费用。本次评估采用的计算公式为：

评估价值=重置全价×综合成新率

A.水工机器设备

（A）重置全价的确定

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-可抵扣的增值税进项税

a.设备购置费的确定

根据《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）的划分，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0.60%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0.76%计算。

b.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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）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。

c.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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）。其中永久设备的独立费和安装工程的独立费分别计算。

d.资金成本

按工程合理工期计算其资金成本，资金成本按均匀投入计算。

资金成本=（设备费+安装费+设备永久独立费+安装工程独立费）×年利率×建设工期×50%

（B）综合成新率的确定

本次评估，采用年限法、打分法综合确定。计算公式：

综合成新率=使用年限成新率×0.4+勘察成新率×0.6

a.使用年限成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

b.现场勘查成新率是评估人员对委估设备进行现场勘查，了解其工作环境、外观及完整性、技术状况、利用率与负荷率、维护保养及技术改造情况等后，对其主要价值组成部分设定权重并对各组成部分的状况进行打分综合确定成新率。

（C）评估值的确定

水电专业设备评估值=重置全价×综合成新率

B.其他机器设备

（A）机器设备重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费－可抵扣的增值税进项税

对于设备厂商提供运输及安装调试的设备，则直接用不含税购置价作为重置价值。

对于零星购置的小型设备，不需要安装的设备，重置全价=设备购置价格+运杂费－可抵扣的增值税。

a.设备购置价

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

b.运杂费

运杂费是指厂家或经销商销售处到设备安装现场的运输费用，本次评估运杂费取值区间为1%—6%。

c.安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，参考水电行业定额，以购置价为基础，按不同安装费率计取，本次评估安装调试费取值区间为1%—25%。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

（B）综合成新率的确定

a.对大型、关键设备，采用理论成新率和勘察成新率按权重确定：

综合成新率=理论成新率×40%+勘察成新率×60%

（a）理论成新率

理论成新率主要采用年限法确定，根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=(经济寿命年限-已使用的年限)/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

（b）勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

b.对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

c.在确定成新率时，对于基本能够正常使用的设备，成新率一般不低于 15%。

C.车辆的评估

根据评估对象的现状，并结合此次评估目的，本次评估采用重置成本法或市场法进行评估。具体方法如下：

（A）重置成本法

a.车辆重置全价

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+其他费用-可抵扣增值税

车辆重置全价由购置价、车辆购置税和其它合理费用（如验车费、牌照费、手续费等）三部分构成。购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定

b.综合成新率的确定

对于运输车辆，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，如果现场勘察情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

年限成新率=（车辆法定行驶年限-已行驶年限）/车辆规定行驶年限×100%

里程成新率=（车辆法定行驶里程-累计行驶里程）/车辆法定行驶里程×100%

c.车辆评估值的确定

评估值=车辆重置全价×综合成新率

（B）市场法

市场法是根据公开市场上与被评估对象相似的或可比的参照物的价格通过比较分析来确定被评估对象价值的一类评估方法。具体公式如下：

a.基本公式

评估价值＝Σ可比案例的比准价格/可比案例数量

b.可比案例的比准价格的确定

可比案例的比准价格=相似案例在估价时点近期的交易价格×修正系数 K

c.修正系数 K 的确定

K=交易时间修正系数K1×交易情况修正系数K2×个别因素修正系数K3×个别因素修正系数 K4

D.电子设备的评估

（A）电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业各类计算机、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

（B）成新率的确定

电子设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来综合确定其成新率。

（C）评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

3)在建工程

在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

A.未完工项目

（A）开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，以经核实的账面价值作为评估值。

该类项目为：厂房作业现场标准化建设项目。

（B）开工时间距基准日半年以上的在建项目，在判断分析账面价值中是否包含资本成本后，加计资金成本。若在建工程申报价值中已含资金成本，则不再计取资金成本。

资金成本=(申报账面价值-不合理费用)×利率×工期/2

其中：

利率按评估基准日全国银行业同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）计算；工期根参照建设项目预计工期确定；

该类项目为：大坝平台综合治理项目。

B.停工项目

对于已停工项目，经账实核对后，其账面值与评估基准日价格水无较大差异，因此以经核实的账面价值作为评估值。

该类项目包括：电缆桥架改造工程。

4)无形资产-土地

根据《城镇土地估价规程》（以下简称《规程》），通行的评估方法有基准地价系数修正法、成本逼近法、市场法、收益还原法、假设开发法等。根据当地

地产市场发育实际状况，结合待估宗地的具体特点、土地用途及估价目的，并对产权持有单位提供的和评估人员勘查收集掌握的资料进行分析，在此基础上选择适当的评估方法。

假设开发法适用于具有开发和再开发潜力，并且其开发完成后的价值可以确定的不动产，待估宗地作为水电站用地，且目前已开发完成，所处区域没有与待估土地地上建构筑物相类似的实例，无法合理确定开发完成后的价值，因此不适宜采用假设开发法评估。

收益还原法是将待估宗地未来正常年纯收益，以一定的土地还原利率还原，以此估算待估宗地价格的方法，其精确度取决于土地的纯收益及还原利率的准确程度，由于待估宗地周边没有类似土地出租，且由于企业生产成本复杂多样，土地收益无法从企业的整体收益中精准分割，故不适用收益法。

基准地价系数修正法是通过对待估宗地地价影响因素的分析，利用宗地地价修正系数，对各城镇已公布的同类用途同级或同一区域土地基准地价进行修正，估算待估宗地客观价格的方法。待估宗地位于所在区域不在当地城镇规划范围内，不属于当地基准地价所覆盖的区域，因此，不适用基准地价系数修正法评估。

市场法主要用于地产市场发达，有充足的具有替代性的土地交易实例的地区。由于待估宗地地处乡镇，其所在地区类似土地交易不活跃，没有与待估宗地类似的土地成交案例，因此本次不选择市场法进行评估。

成本逼近法是以取得和开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地所有权收益来确定土地价格的估价方法。评估人员能从公开渠道获取各项土地取得、开发费用的资料，且能合理估计相应的收益及税金，因此采用成本逼近法进行评估。

综上所述，本次评估仅采用成本逼近法进行评估。具体情况如下：

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，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来推算土地价格的估价方法。通过对待估宗地所在同一供需圈内类似征地案例调查，结合当地征地的相关法律、法规，计算出土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费、土地开发费、相关税费、利息、利润、土地增值收益，最终得出待估宗地的土地使用权价格，再根据待估宗地所在区域内的位置和宗地条件，考虑是否需要进行区位修正、年期修正，从而确定待估宗地实际使用权价格。公式如下：

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益)×（1±区位及个别修正系数）×年期修正系数

5)无形资产-其他无形资产

A,其他无形资产软件

对于市场上有销售的软件类无形资产，评估时采用市场法进行评估；对于基准日已无法询价的软件，根据软件价格趋势进行预测。

B.其他无形资产专利、软件著作权

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，相关专利、软件著作权所发生的成本可获取，故选用成本法对专利、软件著作权进行评估。

成本法评估是依据无形资产形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认价值的一种方法。

成本法基本公式如下：资产评估价值=资产重置成本×成新率。

6)长期待摊费用

评估人员查阅了相关的合同及付款凭证，长期待摊费用按照预计摊销期限进行平均分摊，评估人员在核实了其发生金额及入账的摊销原值、摊销余额无误后，对长期待摊费用分类进行评估：对于固定资产的维修、改造费用，在相应固定资产中进行评估，长期待摊费用评估为零；对于未在其他资产中评估的长期待摊费用，按照其账面值确认评估值。

7)递延所得税资产

根据委托人申报的“递延所得税资产评估明细表”，评估人员询问公司财务人员，通过了解公司纳税相关情况得知，评估目的实现后的新的资产占有者，仍可拥有相应的权利，考虑该公司在以后会计年度能予抵扣，故递延所得税资产以核实后账面值作为评估值。

8)其他非流动资产

评估人员进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，通过抽查凭证进行核对，确认其他非流动资产的完整性和真实性无误后。其他非流动资产本次评估按账面价值确认评估值。

2.收益法

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去非经营性负债、有息债务得出股东全部权益价值。

（1）计算公式

E ＝ V － D 公式一

V ＝P ＋ C_1 ＋C_2-C_3 公式二

上式中：

E ：股东全部权益价值；

V ：企业整体价值；

D ：付息债务评估价值；

P ：经营性资产评估价值；

C_1：溢余资产评估价值；

C_2：非经营性资产评估价值；

C_3：非经营性负债评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^{n}\left[R_t \times (1+r)^{-t}\right] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n}$$ 公式三

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t：明确预测期第 t 期的企业自由现金流；

t：明确预测期期数 1 ，2 ，3 ，・・・ ，n；

r：折现率；

R_{n+1}：永续期企业自由现金流；

g ：永续期的增长率，本次评估 g = 0；

n：明确预测期期中年。

（2）模型中关键参数的确定

1）预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者

支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量＝税后净利润＋折旧与摊销+利息费用×（1-税率 T）－资本性支出－营运资金变动。

2）收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。目前企业业务及运营状况稳定，无迹象表明其未来不可持续经营。根据被评估单位前述行业特点以及自身经营历史和未来市场发展情况，结合本次评估目的，本次评估收益年限为无限期。

3）折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

4）付息债务评估价值的确定

付息债务为企业的长期借款，按其市场价值确定。

5）溢余资产及非经营性资产、负债价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产、负债是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产、负债，对该类资产、负债单独进行评估。

八、评估程序实施过程和情况

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，依据国家有关部门相关法律规定和规范化要求，按照与委托人的资产评估委托合同所约定的事项，北京天健兴业资产评估有限公司业已实施了对委托人提供的法律性文件与会计记录以及相关资料的验证审核，按被评估单位提交的资产清单，对相关资产进行了必要的产权查验、实地察看与核对，进行了必要的市场调查和交易价格的比较，以及财务分析和预测等其他有必要实施的资产评估程序。资产评估的详细过程如下：

（一）接受委托及准备阶段

北京天健兴业资产评估有限公司于 2025 年 4 月接受委托人的委托，从事本资产评估项目。在接受委托后，北京天健兴业资产评估有限公司即与委托人就本次

评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日、委托评估资产的特点等影响资产评估方案的问题进行了认真讨论。在明确业务基本事项以及对专业能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价后与委托人签订资产评估委托合同。在听取被评估单位有关人员对企业情况及委估资产历史和现状的介绍后，根据资产评估业务具体情况编制资产评估计划，组建资产评估项目组。

根据委托评估资产的特点，有针对性地布置资产评估申报明细表，并设计主要资产调查表、主要业务盈利情况调查表等，对委托人参与资产评估配合人员进行业务培训，填写资产评估清查表和各类调查表。

收集和整理评估对象市场交易价格信息、主要市场价格信息、评估对象产权证明文件等。

（二）现场清查阶段

1.评估对象真实性和合法性的查证

根据委托人及被评估单位提供的资产和负债申报明细，评估人员针对实物资产和货币性债权和债务采用不同的核查方式进行查证，以确认资产和负债的真实准确。

对货币资金，我们通过查阅日记账，审核银行对账单进行调查。

对债权和债务，评估人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证等方式确定资产和负债的真实性。

对固定资产的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查房屋建筑物、重要设备等资产。评估人员，查阅了相关工程的设计、施工文件，工程承包合同，工程款项结算资料、设备购置合同发票等，从而确定资产的真实性。

2.资产实际状态的调查

设备运行状态的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查主要运营设备。通过查阅设备的运行记录，在被评估单位设备管理人员的配合下现场实地观察设备的运行状态等方式进行。在调查的基础上完善重要设备调查表。

3.实物资产价值构成及业务发展情况的调查

根据被评估单位的资产特点，调查其资产价值构成的合理性和合规性。重点核查固定资产账面金额的真实性、准确性、完整性和合规性。查阅了有关会计凭证、会计账簿以及采购合同等资料。

4.企业收入、成本等生产经营情况的调查

收集相关单位以前年度损益核算资料，进行测算分析；通过访谈等方式调查各单位及业务的现实运行情况及其收入、成本、费用的构成情况及未来发展趋势，为编制未来现金流预测作准备。

通过收集相关信息，对高滩发电各项业务的市场环境、发展趋势等进行分析和预测。

（三）选择评估方法、收集市场信息和估算过程

评估人员在现场依据针对本项目特点制定的工作计划，结合实际情况确定的作价原则及估值模型，明确评估参数和价格标准后，参考企业提供的历史资料和未来经营预测资料开始评定估算工作。

（四）评估汇总阶段

1.评估结果的确定

依据北京天健兴业资产评估有限公司评估人员在评估现场勘察的情况以及所进行的必要的市场调查和测算，确定委托评估资产的资产基础法和收益法结果。

2.评估结果的分析和评估报告的撰写

按照北京天健兴业资产评估有限公司规范化要求编制相关资产的评估报告。评估结果及相关资产评估报告按北京天健兴业资产评估有限公司规定程序进行三级复核，经签字资产评估师最后复核无误后，由项目组完成并提交报告。

3.工作底稿的整理归档

九、评估假设

（一）一般假设：

1．交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2．公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3．持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资

产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4．企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

（二）收益法评估假设：

1. 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2. 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3. 假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

4. 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

5. 假设企业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。

6. 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营模式、业务类型与种类、经营范围、规模、方式与现时方向保持一致。

7. 有关利率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

8. 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。

9. 假设企业预测年度现金流为期中产生。

根据资产评估要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而得出不同评估结论的责任。

十、评估结论

（一）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，高滩发电总资产账面价值为 20,834.49 万元，评估价值为 35,926.66 万元，增值额为 15,092.17 万元，增值率为 72.44%；总负债账面价值为 4,548.93 万元，评估价值为 4,548.93 万元，评估无增减值；净资产（所有者权益）账面价值为 16,285.56 万元，评估价值为 31,377.73 万元，增值额为 15,092.17 万元，增值率为 92.67%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	6,500.42	6,489.52	-10.90	-0.17
非流动资产	14,334.07	29,437.14	15,103.07	105.36
其中：固定资产	12,009.43	24,094.86	12,085.43	100.63
在建工程	1,118.96	1,140.01	21.05	1.88
无形资产	27.96	3,658.64	3,630.68	12,985.26
其中：土地使用权	-	3,623.61	3,623.61	-
其他非流动资产	1,177.71	543.62	-634.09	-53.84
资产总计	**20,834.49**	**35,926.66**	**15,092.17**	**72.44**
流动负债	2,974.26	2,974.26	-	-
非流动负债	1,574.67	1,574.67	-	-
负债总计	**4,548.93**	**4,548.93**	**-**	**-**
净资产（所有者权益）	**16,285.56**	**31,377.73**	**15,092.17**	**92.67**

（二）收益法评估结果

采用收益法评估后的高滩发电股东全部权益为 30,926.07 万元，评估增值 14,640.51 万元，增值率 89.90%。

（三）评估结果的最终确定

收益法是基于被评估单位未来的获利能力进行预测，将被评估单位未来期间的收益按照适当折现率折现计算评估值，该种方法充分反映了被评估单位有形资产和无形资产有机结合后能够为股东带来的权益，是对被评估单位内在价值的客观反映。

资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，结合本次评估情况，被评估单位详细提供了其资产负债相关资料、评估师也从外部收集到满足资产基础法所需的资料，我们对被评估单位资产及负债进行全面的清查和评估，能够比较合理地反映被评估企业的股权价值。

被评估单位从事水力发电业务，利用自然水流发电，未来年度收益受上游来水量影响较大，而来水量属于自然环境条件，无法准确预测，因此未来盈利能力存在一定的不确定性。水电站作为重资产企业，资产基础法更能体现其价值。因此，本次评估采用资产基础法评估结果作为最终评估结论，即高滩发电在 2025 年 3 月 31 日所表现的市场价值为 31,377.73 万元。

十一、特别事项说明

以下事项并非本公司评估人员执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，提请本评估报告使用者对此应特别关注：

产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4．企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

（二）收益法评估假设：

1.国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2.针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3.假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

4.除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

5.假设企业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。

6.假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营模式、业务类型与种类、经营范围、规模、方式与现时方向保持一致。

7.有关利率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

8.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。

9.假设企业预测年度现金流为期中产生。

根据资产评估要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而得出不同评估结论的责任。

十、评估结论

（一）资产基础法评估结论

经资产基础法评估，高滩发电总资产账面价值为 20,834.49 万元，评估价值为 35,926.66 万元，增值额为 15,092.17 万元，增值率为 72.44%；总负债账面价值为 4,548.93 万元，评估价值为 4,548.93 万元，评估无增减值；净资产（所有者权益）账面价值为 16,285.56 万元，评估价值为 31,377.73 万元，增值额为 15,092.17 万元，增值率为 92.67%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

查，备案后方可正式使用；

（六） 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委托除外；

（七） 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，资产评估结论使用有效期为自评估基准日起一年，即评估基准日 2025 年 3 月 31 日至 2026 年 3 月 30 日止。当评估目的在有效期内实现时，要以评估结论作为价值的参考依据（还需结合评估基准日的期后事项的调整）。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为 2025 年 8 月 12 日。

（本页无正文）

资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司

法定代表人：孙建民

资产评估师：喻建杰

正式执业会员
资产评估师
喻建杰
43000351

资产评估师：谢维星

正式执业会员
资产评估师
谢维星
43140009

二〇二五年八月十二日

资产评估报告附件

一、 与评估目的相对应的经济行为文件（复印件）

二、 被评估单位审计报告（复印件）

三、 委托人和被评估单位法人营业执照副本（复印件）

四、 委托人和被评估单位产权登记证（复印件）

五、 委托人和被评估单位承诺函

六、 签字资产评估师承诺函

七、 资产评估机构备案文件或者资格证明文件（复印件）

八、 资产评估机构法人营业执照副本（复印件）

九、 签字资产评估师资格证明文件（复印件）

十、 资产评估委托合同（复印件）

十一、 评估对象涉及的主要权属证明资料（复印件）

十二、 资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明

4-2-4-44

单位会员证书

（电子证书）

评估机构代码： 11020141

设立备案机关： 北京市财政局

设立公函编号： 京财国[2000]66 号

设立公函日期： 2000 年 05 月 08 日

扫码查看详细信息

机构名称： 北京天健兴业资产评估有限公司

统一社会信用代码： 91110102722611233N

组织形式： 有限责任公司

法定代表人： 孙建民

注册资本： 1,000.00 万元

办公场所： 北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 23 层

成立日期： 2000 年 07 月 19 日

资产评估师数： 109 人

年检信息： 通过（2025 年）

有效期： 2026 年 04 月 30 日

打印时间：2025 年 04 月 28 日

北京市财政局

2017-0085 号

备案公告

根据《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26 号）第十四条有关规定，下列原取得资产评估资格证书的资产评估机构，符合《资产评估法》第十五条规定条件，其原持有的资产评估资格证书已交回，现予以公告。

1、北京天健兴业资产评估有限公司

2、中和资产评估有限公司

3、北京正和国际资产评估有限公司

4、北京中锋资产评估有限责任公司

5、北京中立诚资产评估有限公司

6、上德基业资产评估（北京）有限公司

7、北京立信东华资产评估有限公司

8、中新天华（北京）资产评估事务所有限公司

9、北京中财国誉资产评估有限公司

10、北京昊海同方资产评估有限责任公司

11、北京中财资产评估有限公司

以上资产评估机构的相关信息可通过中国资产评估协会官方网站进行查询

特此公告。

北京市财政局

2017年12月15日

统一社会信用代码

91110102722611233N

营业执照

(副 本) (3-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京天健兴业资产评估有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　孙建民

经营范围　一般项目：资产评估；破产清算服务；矿业权评估服务；矿产资源储量评估服务（须在中国矿业权评估师协会完成登记备案后方可从事经营活动）；房地产评估；土地整治服务；价格鉴证评估；知识产权服务（专利代理服务除外）；财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；版权代理；工程管理服务；信息技术咨询服务；科技中介服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本　1000万元

成立日期　2000年07月19日

营业期限　2000年07月19日 至 2049年07月18日

住　　所　北京市西城区月坛北街2号月坛大厦A座23层2306A室

登记机关　北京市西城区市场监督管理局

2022年 08月 18日

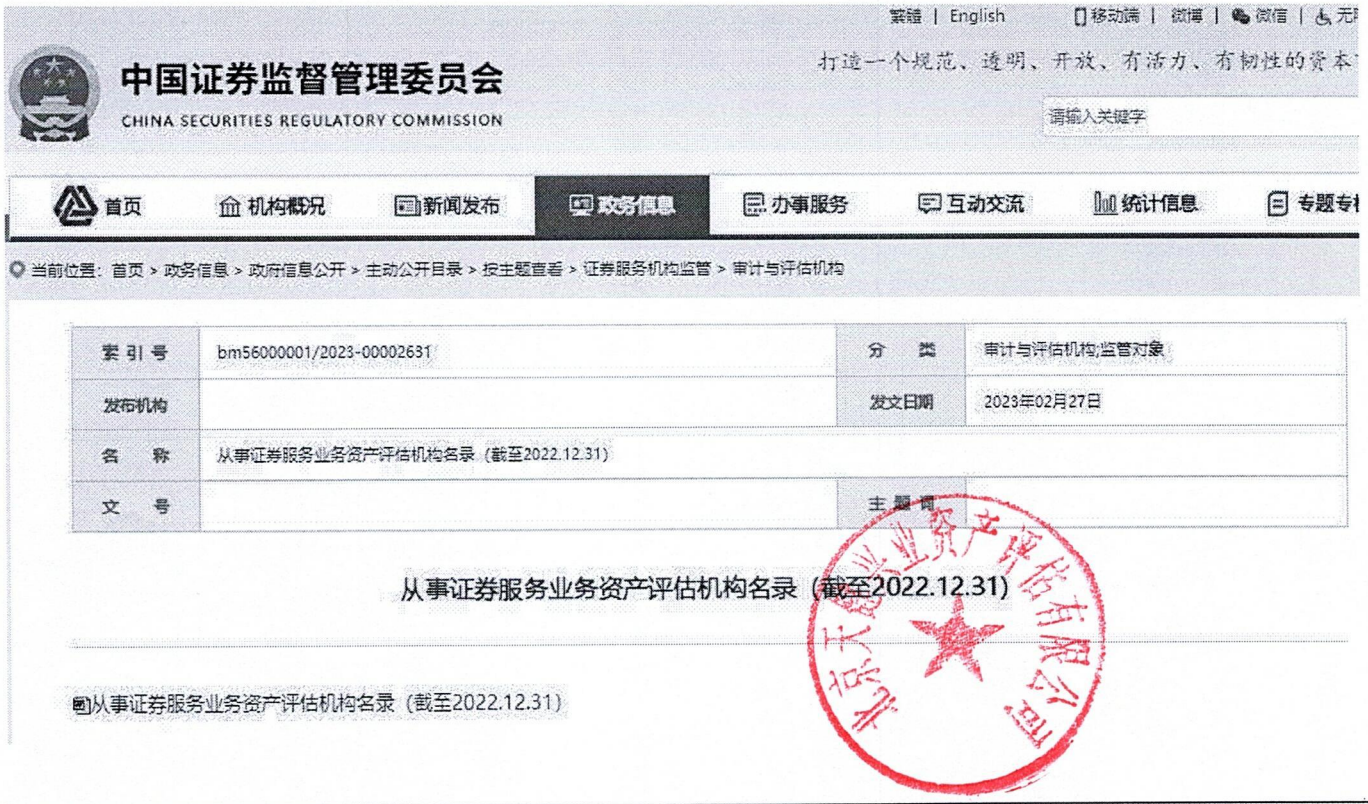
国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

4-2-4-47

自新的证券法实施后，评估机构证券业执业资格改为备案制，中国证券监督管理委员会《从事证券服务业务资产评估机构备案名单及基本信息》查询情况如下：



从事证券服务业务资产评估机构名录（截至 2022. 12. 31）

序号	资产评估机构名称	通讯地址	联系电话
18	北京国友大正资产评估有限公司	北京市朝阳区建国路乙 118 号京汇大厦 8 层 808 室	010-59223690
19	北京合佳资产评估有限公司	北京市丰台区汽车博物馆东路 1 号院 3 号楼 19 层 2203	010-57559998
20	北京华鉴资产评估有限公司	北京市石景山区实兴东街 11 号一层 1122 室	010-68027970
21	北京华亚正信资产评估有限公司	北京市丰台区丽泽路丽泽 SOHO 南塔 17 层	010-85867570
22	北京华源龙泰房地产土地资产评估有限公司	北京市丰台区丰台北路 18 号院 C 座 601 室	010-64831344
23	北京金开房地产土地资产评估有限公司	北京市海淀区西直门北大街甲 43 号金运大厦 B 座 13 层	010-62210100
24	北京芊海房地产土地资产评估有限公司	北京市东城区南竹杆胡同 2 号 1 幢 8 层 30905	15901017119
25	北京仁达房地产土地资产评估有限公司	北京市西城区车公庄大街 9 号院五栋大楼 B 座 1-401 室	010-88395886-1519
26	北京市金利安房地产咨询评估有限责任公司	北京市丰台区小屯西路美域家园南区 4 号楼底商	010-88400910
27	北京天健兴业资产评估有限公司	北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 23 层	010-68083097
28	北京天圆开资产评估有限公司	北京市海淀区中关村南大街乙 56 号方圆大厦 15 层 1501 单元	010-83914088

证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准北京天健兴业资产评估有限公司从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财企[2009]2号　　证书编号：0100014005

发证时间：二〇〇九年一月

序列号:000030

中国资产评估协会

正式执业会员证书



会员编号：43140009

会员姓名：谢维星

证件号码：430981**********8

所在机构：北京天健兴业资产评估有限公司湖南分公司

年检情况：2025 年通过

职业资格：资产评估师

房地产估价师

矿业权评估师

扫码查看详细信息

本人印鉴：正式执业会员 资产评估师 谢维星 43140009

签名：谢维星

（有效期至 2026-04-30 日止）

打印时间：2025 年 04 月 30 日

中国资产评估协会

正式执业会员证书



会员编号：43000351

会员姓名：喻建杰

证件号码：430103**********X

所在机构：北京天健兴业资产评估有限公司湖南分公司

年检情况：2025 年通过

职业资格：资产评估师

扫码查看详细信息

本人印鉴：正式执业会员 资产评估师 喻建杰 43000351

签名：

（有效期至 2026-04-30 日止）

打印时间：2025 年 04 月 30 日

湖南能源集团发展股份有限公司
拟以发行股份及支付现金的方式购买
湖南能源集团电力投资有限公司持有的
湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司 85%股权
涉及湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司
股东全部权益价值项目

资产评估说明

天兴评报字（2025）第 1183 号

（共一册，第一册）

北京天健兴业资产评估有限公司

PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO .,LTD

二〇二五年八月十二日

目　　录

第一部分　关于《评估说明》使用范围的声明..... 1
第二部分　关于进行资产评估有关事项的说明..... 2
第三部分　评估对象与评估范围说明..... 3
　第一节　评估对象 3
　第二节　评估范围 6
第四部分　资产核实情况总体说明..... 9
　第一节　资产核实人员组织、实施时间和核实过程 9
　第二节　影响资产核实的事项及处理方法 13
　第三节　核实结论 13
第五部分　资产基础法评估技术说明..... 15
　第一节　流动资产评估技术说明 15
　第二节　固定资产—建（构）筑物评估技术说明 18
　第三节　固定资产—设备评估技术说明 35
　第四节　在建工程评估技术说明 51
　第五节　无形资产—土地使用权评估技术说明 54
　第六节　无形资产—其他无形资产评估技术说明 73
　第七节　长期待摊费用评估技术说明 77
　第八节　递延所得税资产评估技术说明 78
　第九节　其他非流动资产评估技术说明 79
　第十节　负债评估技术说明 80
第六部分　收益法评估技术说明..... 83
　第一节　收益法的应用前提及选择理由和依据 83
　第二节　收益预测的假设条件 84
　第三节　宏观经济因素及行业分析 86
　第四节　企业的业务情况 98
　第五节　企业财务状况 98
　第六节　收益法评估模型 99
　第七节　收益期限及预测期的说明 101

第八节　折现率的确定 102
第九节　经营性业务价值的估算及分析过程 105
第十节　其他资产和负债价值的估算及分析过程 112
第十一节　收益法评估结果 113
第七部分　评估结论及分析..... 114
第一节　评估结论 114
第二节　评估结论与账面价值比较变动情况及原因 114

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 关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容由委托人和被评估单位编写并盖章，内容见附件一。

委托人：湖南能源集团发展股份有限公司（以下简称“湖南发展”）

被评估单位：湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司

第三部分 评估对象与评估范围说明

第一节 评估对象

评估对象为湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司的股东全部权益。

一、基本信息

企业名称：湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司（以下简称“高滩发电”或“公司”）

统一社会信用代码：9143122218912599XD

注册地址：湖南省沅陵县明溪口镇高砌头村桥湾组

法定代表人：袁子谦

注册资本：壹亿贰仟肆佰肆拾柒万柒仟捌佰伍拾玖元整

公司类型：有限责任公司（国有控股）

成立时间：2000 年 04 月 07 日

营业期限：长期

经营范围：水力发电。

二、公司股权结构及变更情况

公司为 2000 年原沅陵高滩水力发电厂进行资产重组后组建的合资公司，由湖南省经济建设投资公司和沅陵县国有资产经营有限公司合资组建湖南沅陵高滩发电有限责任公司，公司合资组建时的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南省经济建设投资公司	11,186.00	85.00%
2	沅陵县国有资产经营有限公司	1,974.00	15.00%
合计		**13,160.00**	**100.00%**

2001 年 11 月,公司股东沅陵县国有资产经营有限公司更名为沅陵县经济建设投资有限公司。

2005 年 11 月，公司股东湖南省经济建设投资公司更名为湖南湘投控股集团有限公司。

2007 年 12 月，公司更名为湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司。

2013 年 6 月，经公司股东会决议，同意公司注册资本由 13,160.00 万元变更

为 12,447.7859 万元，公司注册资本变更后股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投控股集团有限公司	10,580.6180	85.00%
2	沅陵县经济建设投资有限公司	1,867.1679	15.00%
合计		**12,447.7859**	**100.00%**

2023 年 7 月，经公司股东会决议，同意湖南湘投控股集团有限公司将持有的公司股权转让给湖南湘投能源投资有限公司，股权转让完成后公司股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投能源投资有限公司	10,580.6180	85.00%
2	沅陵县经济建设投资有限公司	1,867.1679	15.00%
合计		**12,447.7859**	**100.00%**

2023 年 12 月，经公司股东会决议，同意沅陵县经济建设投资有限公司将持有的公司股权转让给沅陵县辰发能源开发有限公司，股权转让完成后公司股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投能源投资有限公司	10,580.6180	85.00%
2	沅陵县辰发能源开发有限公司	1,867.1679	15.00%
合计		**12,447.7859**	**100.00%**

截止评估基准日，公司的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	湖南湘投能源投资有限公司	10,580.6180	85.00%
2	沅陵县辰发能源开发有限公司	1,867.1679	15.00%
合计		**12,447.7859**	**100.00%**

2025 年 5 月，股东湖南湘投能源投资有限公司更名为湖南能源集团电力投资有限公司。

三、 高滩水电站基本信息

高滩发电站位于湖南省沅陵县明溪口镇境内，为沅水最大支流酉水河梯级开发 9 级电站中最末一级，上游距湖南省凤滩水电站 13.77Km，下游距离沅陵县城 29Km、距沅水干流湖南省五强溪水电站 112.4Km。坝址以上控制流域面积 17697Km2，

占酉水总流域面积的95.5%，总库容为2730.8万m3，属于日调节性水库，是利用凤滩与五强溪两座水电站的区间水头发电的低水头河床式电站。工程于1992年9月正式开工，于1997年底全面竣工。电站总装机容量5.7万kw（3×1.9万kw）。

四、公司主要业务概况

（一）主营业务

公司从事水力发电业务，下辖高滩水电站，设计装机容量5.70万千瓦，主体建成于1997年。所发电量全部销售给国网湖南省电力有限公司。根据2022年公司与国网湖南省电力有限公司签订的《购售电合同》约定结算上网电价为292元/兆瓦时，同时公司需参与两个细则考核；按规则参与辅助服务市场交易，需分摊辅助服务费用，各期电价为两个细则考核和分摊辅助服务费用后的综合电价。

（二）生产和销售情况

公司历史年度生产和销售情况如下表：

项目名称	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年3月
装机容量（万千瓦）	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70
发电利用小时(小时）	5,468.23	5,189.17	3,719.87	4,643.55	4,212.20	818.47
发电量（万千瓦时）	31,168.89	29,578.29	21,203.25	26,468.25	24,009.54	4,665.27
售电量（万千瓦时）	30,869.58	29,299.73	20,987.24	26,221.48	23,736.02	4,597.32
售电收入（万元）	7,808.21	7,263.50	5,096.94	6,622.13	5,671.96	1,183.43

五、财务状况和经营成果

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2023.12.31	2024.12.31	2025.3.31
流动资产	8,546.05	5,782.72	6,500.42
非流动资产	14,369.62	14,377.13	14,334.07
其中：固定资产	12,919.72	12,067.75	12,009.43
在建工程	256.12	1,082.54	1,118.96
无形资产	32.89	28.94	27.96
长期待摊费用	710.95	854.75	782.50
递延所得税资产	127.58	117.08	197.87
其他非流动资产	322.35	226.06	197.35
资产总计	**22,915.67**	**20,159.85**	**20,834.49**
流动负债	2,997.12	1,073.70	2,974.26
非流动负债	1,794.36	1,583.49	1,574.67
负债总计	**4,791.48**	**2,657.18**	**4,548.93**
所有者权益	**18,124.19**	**17,502.66**	**16,285.56**

经营成果表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
一、营业收入	6,622.13	5,671.96	1,183.43
减：营业成本	2,128.71	2,064.63	502.89
税金及附加	180.62	118.75	42.86
管理费用	1,530.38	812.61	207.15
研发费用	165.14	185.22	-
财务费用	-75.13	-38.03	-5.03
加：资产减值损失	-	-	-
信用减值损失	-14.87	13.46	-20.73
其他收益	0.09	0.02	0.23
二、营业利润	2,677.62	2,542.27	415.06
加：营业外收入	32.31	14.45	-
减：营业外支出	10.00	50.11	15.44
三、利润总额	2,699.93	2,506.61	399.62
减：所得税	410.46	384.54	37.73
四、净利润	2,289.47	2,122.07	361.89

上表中列示的财务数据经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天健审（2025）2-464 号无保留意见审计报告。

六、 执行的主要会计政策及税项

公司会计政策遵照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定执行，具体会计政策及税项详见审计报告附注。

第二节 评估范围

评估范围为高滩发电于评估基准日纳入评估范围的全部资产及负债，其中总资产账面价值 20,834.49 万元，负债账面价值 4,548.93 万元，净资产账面价值 16,285.56 万元。账面价值已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值
流动资产	6,500.42
非流动资产	14,334.07
其中：固定资产	12,009.43

项目	账面价值
在建工程	1,118.96
无形资产	27.96
其他非流动资产	1,177.71
资产总计	**20,834.49**
流动负债	2,974.26
非流动负债	1,574.67
负债总计	**4,548.93**
所有者权益	**16,285.56**

资产评估范围以被评估单位提供的评估申报表为准。委托人已承诺评估对象和评估范围与经济行为一致，不重不漏。

评估范围内的资产权属清晰，为高滩发电合法拥有。纳入评估范围的房屋建筑物、土地均已办理不动产权证。

一、实物资产的分布状况及特点

高滩发电主要从事水力发电业务，下辖高滩水电站，设计装机容量 5.70 万千瓦，主体建成于 1997 年。其实物资产的种类主要有：存货、房屋建(构)筑物、机器设备、车辆、电子设备，在建工程等。上述实物资产主要分布在沅陵县高滩水电站生产区和生活区，实物资产量大、存放地点集中，部分固定资产的单位价值较大。具体实物资产类型及特点如下：

(一) 存货

存货为原材料，存放在库房内，种类、品种较少。库房保管制度健全，物品按大类堆放整齐，标签标示正确，进出库数量登记卡片记录及时准确。

(二) 固定资产—房屋建（构）筑物

1. 房屋建筑物：主要为办公楼、宿舍楼、公寓楼、专家楼等，分布在沅陵县高滩水电站，部分资产单位价值较大。

2. 构筑物：主要为大坝、厂房、护坡工程、左岸广场平整及护坡、绿化广场、大坝公路交通桥工程、生产区工程、厂区绿化亮化及厂区道路等，分布在沅陵县高滩水电站。

以上房屋建筑物主要为混合结构，基础多采用桩基础和条形基础，构筑物主要为钢混、混合和砼结构。房屋建筑物、构筑物主要建成于 1994-1996 年。企业资产日常使用及管理状况较好。

(三) 固定资产—设备类资产

1.机器设备主要为 1、2、3#号发电机，水轮机，弧形闸门、弧门启闭机、大坝弧门自动化系统、行车、进水口栏污栅清污机、大坝安全监测自动化系统等各类生产设备，分布在沅陵县高滩水电站，部分资产单位价值较大，均为国产设备。

2.运输设备为客车、轿车等办公用车辆，分布在沅陵县高滩水电站。

3.电子设备主要为各类电脑、空调、空气能热水器、复印机、打印机、除湿机等，分布在沅陵县高滩水电站。

企业设备由资产管理部门进行统一管理，定期进行维修，设备保养状态较好，使用状态较佳。

(四) 在建工程

在建工程为土建工程，为企业尚在建设中的项目。

二、企业申报的账面记录的或者未记录的无形资产情况

纳入评估范围的无形资产为高滩发电所拥有土地使用权、其他无形资产软件、线路、专利和软件著作权，账面价值 27.96 万元。具体无形资产类型及特点如下：

（一）土地使用权

土地使用权共计 4 宗，总面积 147,368.42 平方米，均为划拨用地。纳入评估范围内的土地均办理了不动产权证，评估人员对土地的范围、面积、权属情况、账面价值等进行了核实。对相关合同及权属证明进行核实，对摊销及摊余价值进行了核对。

（二）其他无形资产-软件

纳入评估范围的软件包括仓储管理软件、仓储软件等。上述其他无形资产均为被评估单位外购获得。

（三）其他无形资产-专利、软件著作权

纳入评估范围的专利和软件著作权为账面未记录的4项专利、8项软件著作权。上述其他无形资产为被评估单位自行研制开发获得。

三、企业申报的表外资产情况

企业申报的表外资产为 4 项专利、8 项软件著作权。

四、引用其他评估机构出具的报告情况

无。

第四部分 资产核实情况总体说明

第一节 资产核实人员组织、实施时间和核实过程

接受资产评估委托后，北京天健兴业资产评估有限公司指定了评估项目总体负责人、现场负责人，组建了评估项目组。根据高滩发电提供的评估申报表，制定了详细的现场清查核实计划，评估项目组在企业相关人员的配合下，于 2025 年 4 月 7 日至 4 月 13 日，对纳入评估范围的资产、负债进行了现场清查核实。

在企业如实申报资产并对被评估资产、负债进行全面自查的基础上，评估人员对纳入评估范围内的资产和负债进行了清查核实。非实物资产主要通过查阅企业的原始会计凭证、核查企业债权债务的形成过程和账面数字的准确性，通过访谈和账龄分析核实债权收回的可能性、债务的真实性。实物资产清查内容主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要事项。

一、资产核实主要步骤

（一）指导被评估单位相关人员进行填表与准备相关资料

评估人员指导企业在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“评估申报表”及其填写要求对纳入评估范围的资产、负债、未来收益状况进行填报，同时要求企业相关人员按照评估人员下发的“评估资料清单”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。

（二）初步审查被评估单位填报的评估申报表

评估人员通过翻阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况和经营状况，然后审阅企业提供的 “评估申报表”，初步检查有无填项不全、错填、项目不明确、不完善等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“评估申报表”是否符合要求，对于存在的问题反馈给企业进行补充完善。

（三）现场实地勘查和数据核实

在企业如实申报并进行全面自查的基础上，根据评估范围涉及资产的类型、数量和分布状况，评估人员在企业相关人员的配合下，按照资产评估准则的规定，对各项资产进行了现场清查核实，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的清查核实方法。非实物资产、负债主要通过查阅企业的原始会计凭证、核查企业债权债务的形成过程和函证，通过访谈和账龄分析核实债权收回的可能性、债务

的真实性；实物资产清查内容主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要事项；未来经营情况，主要是分析历史数据和企业申报的收益预测数据的基础上对企业管理层、各业务部门进行访谈并搜集相关资料。

（四）补充、修改和完善评估申报表

评估人员根据现场实地勘查结果，并和企业相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报表”、“收益预测表”，以做到：账、表、实相符及符合客观和企业实际情况。

（五）核实主要资质及产权证明文件

评估人员对纳入评估范围的房屋建筑物、设备、土地等资产的产权进行核实调查，以确认产权是否清晰。

二、资产清查核实主要方法

在清查核实工作中，评估人员针对不同资产的形态、特点及实际情况，采取了不同的清查核实方法。

（一） 资产负债的清查核实

1. 流动资产

（1）实物性流动资产

纳入评估范围的实物性流动资产为存货，评估人员会同企业有关人员对企业申报存货的数量及质量按照评估准则的要求进行了必要的清查，对存货的申报内容、生产时间、购入时间等有关情况进行了详细的核实。为了准确确定存货价值，评估人员会同企业存货管理人员对库存的存货进行了清查和盘点，并推算到基准日与账面值进行核对。

（2）非实物性流动资产

对纳入评估范围的非实物性流动资产各科目，评估人员主要通过账务核对以及函证等进行清查核实。评估人员对银行存款核对了银行对账单，对往来账款进了部分函证和核验。

2. 房屋建（构）筑物

根据企业提供的评估申报表，评估人员在被评估单位有关人员的配合下对纳入评估范围的房屋建（构）筑物进行了勘查。

（1）房屋建筑物的核实方法

对于房屋的座落位置、建筑面积、建成年月与企业提供的有关资料进行核对；核实房屋建筑物的结构类型、层数、层高、檐高、跨度、柱距、建筑面积；勘查并记录房屋建筑物的装修、设施及其使用状况、实际用途以及企业维护维修状况；查阅主要房屋建筑物的预(决)算书及施工图纸等。

（2）构筑物的核实方法

主要根据企业提供的评估明细表，参照工程决算资料、财务决算等资料，就构筑物评估明细表中的相关技术数据进行核对，对于明细表中没有完善的部分要求企业逐项完善修改评估明细表。

3. 设备类资产

根据企业提供的设备资产评估申报明细表，设备评估人员对表中所列的各类设备进行了现场勘查。在现场勘查过程中，评估人员查阅了主要设备的购建合同、发票等历史资料，通过与设备管理人员和操作人员的交流，了解了设备的购置日期、产地、各项费用的支出情况，填写了设备状况调查表等。评估人员调查了解是否有未进账的盘盈设备和已核销及报废的设备等，调查了解企业设备账面的构成是否合理，有无账面记录异常现象，为分析评估增减值做好基础工作。设备产权主要通过查阅购置合同、购置发票等进行核查。对于申报表中所填列内容与实际不符的，按照现场核实的情况，在征求企业有关管理人员意见的前提下进行了相应的调整，通过这些步骤比较充分地了解了设备的物理特征、技术特征和经济特征。

4. 在建工程

对纳入评估范围的在建工程，评估人员了解了在建工程项目的概况、合规性文件、付款情况、目前状态及工程形象进度等，查阅了各工程项目的费用支付相关原始凭证，深入在建工程施工现场对在建工程进行了现场勘查。

5. 无形资产

（1）土地使用权

根据企业提供的土地使用权资产评估申报明细表，土地评估人员对表中所列各项土地的用途、性质、准用年限、开发程度、面积等与土地证等权属文件逐一核对，并对影响地价的一般因素、区域因素和个别因素等进行了详细了解和现场勘查，填写了土地使用权状况调查表等。

（2）其他无形资产

其他无形资产为软件、专利和软件著作权，评估人员查阅了无形资产的形成过程记录，收集了其他无形资产的权证及有关资料。

6. 长期待摊费用

评估人员首先对长期待摊费用明细账进行了审查及必要的分析，并检查长期待摊费用发生时的原始单据及相关的协议、合同等资料，在了解其合法性、合理性、真实性的基础上，根据其原始发生额、受益期，通过进一步查实确定在评估目的实现后被评估单位是否仍存在资产或权利，且与其他评估对象没有重复，审查核实支出和摊余情况。

7. 递延所得税资产

评估人员了解了企业会计政策与税务规定抵扣政策的差异，对企业明细账、总账、报表数、纳税申报数进行核对；核实所得税的计算依据，取得纳税鉴定，验算应纳税所得额，核实应交所得税；经过核实，纳入评估范围的递延所得税资产为企业由于计提资产减值准备和长期应付职工薪酬产生。

8. 其他非流动资产

评估人员进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，通过抽查凭证进行核对，确认其他非流动资产的完整性和真实性。

9. 各类负债

对纳入评估范围的负债，评估人员在账务核对的基础上，调查了其内容、形成原因、发生日期、相关合同等，并重点了解各类负债是否为企业评估基准日所需实际承担的债务。

（二）经营状况调查

评估人员主要通过收集分析企业历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈，对企业的经营业务进行调查，主要包括外部环境、经营情况、资产情况、财务状况等，收集了解的主要内容如下：

1. 企业所在行业相关经济要素及发展前景、企业生产经营的历史情况；

2. 企业内部管理制度、人力资源、管理层构成等经营管理状况；

3. 了解企业主要业务和产品构成，分析各产品和业务对企业销售收入的贡献情况及企业获利能力和水平；

4.了解企业历史年度权益资本的构成、权益资本的变化，分析权益资本变化的原因；

5.对企业历史年度主要经营数据进行调查和分析，主要包括收入、成本、费用、税金及附加、营业外收支、所得税、净利润等损益类科目，主营业务毛利率、成本费用率、营业利润率等；

6.收集了解企业各项生产指标、财务指标进行财务分析，分析各项指标变动原因及趋势；

7.企业偿债能力和营运能力分析。主要包括资产负债率、流动比率、速动比率，存货周转速度、资金运用效率等；

8.了解企业未来年度的经营计划、投资计划等；

9.根据企业管理层提供的未来年度盈利预测数据及相关资料，对企业的未来经营状况进行全面分析和估算；

10.了解企业的税收及其他优惠政策；

11.对经营性资产、非经营性资产、非经营性负债、溢余资产进行分析。

第二节 影响资产核实的事项及处理方法

通过资产清查，评估人员发现影响资产核实的事项及处理方法如下：

一、纳入评估范围的水工建筑的水下部分、隐蔽工程，大坝预埋的各类监控仪器、金属结构预埋件等设备和仪器，考虑到工程的特殊性及复杂性，评估人员主要通过核对图纸、施工合同、决算书、检测报告、维修记录、运行记录等进行现场核实。

二、截止评估基准日，纳入评估范围的房屋建筑物的不动产权证正在办理中。评估基准日后，被评估单位于 2025 年 4 月 29 日取得所有房屋建筑物的不动产权证。本次评估，对于房屋建筑物的权属、面积等依据被评估单位于评估基准日后取得的不动产权证进行确定。

由于资料来源的不完全而可能导致的评估对象与实际状况之间的差异，未在本次评估考虑的范围之内。

第三节 核实结论

评估人员依据客观、独立、公正、科学的原则，对评估范围内的资产及负债的实际状况进行了认真、详细的清查，我们认为上述清查在所有重要的方面反映

了委托评估资产的真实状况，资产清查的结果有助于对资产的市场价值进行公允的评定估算。

一、资产状况的清查结论

经清查，资产状况账、实、表相符，不存在错报、漏报的情况。

二、资产产权的清查结论

经清查，资产产权清晰，不存在瑕疵事项。

三、账务清查结论

本次经济行为所涉及的高滩发电评估基准日的财务报表经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，本次评估未发现需要调整的事项。

第五部分 资产基础法评估技术说明

第一节 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应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产，在评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值
应收账款	599.78
预付账款	11.97
其他应收款	5,818.31
存货	70.36
流动资产合计	**6,500.42**

二、评估过程

（一） 进行总账、明细账、会计报表及评估明细表的核对；

（二） 到现场进行查验、监盘、函证等核实工作；

（三） 收集与评估有关的产权、法律法规文件、市场资料；

（四） 在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需资料的基础上进行评定估算；

（五） 完成流动资产评估结果汇总，撰写流动资产评估说明。

三、评估方法

根据企业提供的资产负债表、申报的流动资产各科目评估明细表，在清查核实的基础上，遵循独立性、客观性、公正性的工作原则进行评估工作。

（一） 应收账款、其他应收款

应收账款账面余额 631.34 万元，坏账准备 31.57 万元，账面价值 599.78 万元;其他应收款账面余额6,071.26万元,坏账准备252.95万元,账面价值5,818.31万元。

对应收款项，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。对金额较

大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证），对关联单位应收款项进行相互核对，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。

评估人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

经评估，应收账款评估值 599.78 万元；其他应收款评估值 5,818.31 万元。

（二） 预付账款

预付账款账面价值为 11.97 万元。

评估人员、审计师及企业就函证程序进行协商并达成一致，由审计师对金额较大或账龄较长的款项进行函证，评估人员对其期末余额与函证结果进行了核对，对没有回函的款项实施替代程序（查看业务发生时的相关凭证及合同），以证实预付款项的真实性、完整性。其次，评估人员调查了解该预付账款的货物是否已经交付，服务是否已经提供，通过检查原始凭证，查询债务人的经营状况、资信状况，进行账龄分析等程序，进行综合分析判断，以该预付账款可收回货物、获得服务、或收回货币资金等可以形成相应资产和权益的金额的估计值作为评估值。经评估，预付账款评估值 11.97 万元。

（三） 存货

存货账面余额 88.17 万元，减值准备 17.81 万元，账面价值 70.36 万元，存货为原材料。

评估人员对存货申报表与明细账、总账及会计报表进行核对，查阅相关账簿记录和原始凭单，以确认存货的真实存在及产权状况；对企业的存货内控制度，存货进、出库和保管核算制度及定期盘点制度进行核查，通过查阅最近的存货进

出库单等，掌握存货的周转情况，并通过抽查盘点对存货的品质进行了重点调查。评估人员抽查了评估基准日至盘点日之间存货的出入库单等，确定评估基准日至盘点日之间的出入库存货的数量，并由此倒推计算出评估基准日存货的实有数量。

原材料账面余额 88.17 万元，减值准备 17.81 万元，账面价值 70.36 万元。原材料的评估采用市场法：按照现行市场价格并加上合理的运杂费后计算评估值。对于库龄较短的原材料，购进日期接近于评估基准日且价格变动很小，本次评估以核实后账面值确认评估值；对于库龄较长的原材料，本次评估以基准日市场价格确认评估值；对于待报废的原材料，因已无回收价值，本次评估为零。经评估，原材料评估值 59.47 万元。

四、评估结果及分析

经实施以上评估，流动资产评估结果见下表所示：

流动资产评估汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
应收账款	599.78	599.78	-	-
预付账款	11.97	11.97	-	-
其他应收款	5,818.31	5,818.31	-	-
存货	70.36	59.47	-10.90	-15.49
流动资产合计	**6,500.42**	**6,489.52**	**-10.90**	**-0.17**

增减值原因分析：流动资产评估减值主要是由存货评估减值所致。具体原因分析如下：

存货中部分原材料库龄时间较长，本次采用市场法对存货进行评估，库龄较长原材料价格下降，因此导致存货评估减值。

（本页以下无正文）

第二节 固定资产—建（构）筑物评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的建（构）筑物分为房屋建筑物、构筑物两大类，建（构）筑物资产账面原值 28,902.82 万元，账面净值 9,520.67 万元。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面原值	账面净值
房屋建筑物	10,104.70	868.44
构筑物	18,798.13	8,652.22
合计	28,902.82	9,520.67

二、建筑物概况

（一）建（构）筑物分布情况

高滩发电位于怀化市沅陵县明溪口镇高砌头村。此次评估的建（构）筑物主要为水电站及附属办公生活用建筑及设施，均坐落于高滩水电站厂区内。建（构）筑物主要建成于 1996 年，部分房屋建筑物建成于 2004-2021 年。

（二）建（构）筑物类型及结构介绍

房屋建筑物为高滩发电办公用房及生活用房，主要为办公楼、新建宿舍楼、单、双职工宿舍楼、专家楼、35KV 配电房等，结构为砖混结构，基础为独立柱基础或条形基础，钢筋混凝土现浇柱、矩形梁、预制屋面板、砖墙体，地面铺瓷砖，屋面为卷材防水，窗为铝合金窗，门为木门或防盗门，大厅为钢化玻璃弹簧门，内墙抹灰刷白色涂料，外墙刷涂料或敷贴外墙砖，水电卫等设施齐全。

高滩发电位于沅水最大支流-酉水的下游，是酉水的最末一个梯级电站，坝址以上控制流域面积 17967.00km^2，占酉水流域总面积的 95.50%，多年平均流量为 498.00m^3/s，多年平均经流量为 153.70 亿 m^3，总库容 2730.80 万 m^3，可调库容为 2330.00m^3，距上游凤滩水电站 13.70km，距下游五强溪水电站 112.40km，尾水与五强溪正常水位 108.00m 衔接，设计正常水位 118.00m，死水位 114.20m，与凤滩尾水变化协调，利用凤滩与五强溪两水电站区间水头发电，并能对凤滩水电站起反调节作用，是一处以发电为主，兼有防洪、航运、灌溉等综合效益的水电枢纽工程，同时也是 1988 年 6 月批准的“五强溪水电站水库移民投资承包任务书”中确定的库区移民补偿重点配套工程。

高滩发电引进外资安装三台单机容量 1.90 万 KW 的国外灯泡贯流式发电机组，

总装机容量 5.70 万 KW，设计水头 8.50m，最大水头 12.00m，最小水头 4.00m，属于低水头径流式水电站。

高滩发电枢纽工程主要建筑物按三级建筑物设计，次要建筑物按四级建筑物设计，其洪水标准按五十年一遇洪水设计，按五百年一遇洪水校核。整个枢纽工程由溢流坝、挡水坝、主副厂房、开关站、船道组成：

1.溢流坝总长 226.00m，溢流堰顶高程为 108.45m，大坝高程为 137.50m，闸墩最大高度 32.50m，溢流闸坝设置 14 孔口泄流，安装 1414*10m(宽*高)弧形闸门和单门双固定式启闭机、1 套大坝水工机械检修门，实现坝区行洪、库容调节和水工设备检修。

2.挡水坝为非溢流(重力)坝，左岸挡水坝在主厂房的上游侧，其长度为 126.80m，与左岸山体和主厂房进水口 1#机组左侧墙相连，右岸挡水坝长度为 114.50m，分别与右岸土坝和溢流坝 14#闸相连。

3.主厂房为河床地面封闭式结构，布置在原主河槽内左侧，处于溢流坝和左岸非溢流(重力)坝之间，主厂房全长 49.20m，净宽 18.50m，安装三台灯泡贯流式水轮发电机组，主机安装高程 97.00m，主厂房运行高程为 108.00m，最大高度 49.08m；主厂房下游侧设置副厂房，主副厂房共分四层；主厂房左侧设置设备安装检修场，主厂房与安装检修场屋顶均采用钢屋架支撑和预制板封屋顶，在厂区 114.00m 台阶上布置主变压器场和设备运回转车场，两台主变压器(25000KVA，50000KVA)与安装检修场处于同一平面高程，并通过进厂公路与沅凤公路相连。

4.开关站长 44m，宽 43m，35KV 户内开关室布置在与主厂房安装检修场连接的二副厂房下游侧回填的二级台面 120.00m 高程上。

5.船筏道从右岸非溢流(重力)坝及公路桥下部穿过，总长度 418.60m，过坝船只等级为 50T，年货运量 10 万 T、木材 10 万 m；右岸非溢流(重力)坝及阶地布置双向斜面升船机，坝顶上游侧 129.20m 高程设置简支 T 型梁结构公路桥，全长 533.50m，路面宽 6.00m，连通两岸并与沅凤公路相接。

（三）房屋建筑物权利状况

截止评估基准日，纳入评估范围的房屋建筑物的不动产权证正在办理中。评估基准日后，被评估单位于 2025 年 4 月 29 日取得所有房屋建筑物的不动产权证。本次评估，对于房屋建筑物的权属、面积等依据被评估单位于评估基准日后取得

的不动产权证进行确定。

三、评估过程

（一）第一阶段：准备阶段

评估人员进入现场后根据被评估单位提供的资产申报明细表进行账表核对，同时对资产申报明细表中评估项目的工程量、结构特征与申报的建（构）筑物技术特征表所报数量和特征是否相符进行了核对并加以调整。

（二）第二阶段：现场调查阶段

对被评估建（构）筑物逐一进行了现场调查，根据资产申报明细表，核对各建筑物的名称、坐落地点、结构形式、建筑面积等，并对照被评估单位评估基准日时的资产现状，将资产申报明细表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在调查时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

评估人员对评估范围内的建（构）筑物进行详细的查看，除核实建（构）筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看建（构）筑物结构、装修、设施、配套使用状况。

1.结构：为了判断建（构）筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行细心观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的严重程度。

2.装饰：每个建（构）筑物的装修标准和内容不尽相同，一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

3.设备：水电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

4.维护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

（三）第三阶段：评估测算阶段

查阅了典型建（构）筑物的有关图纸及预决算资料，并根据评估基准日当地

的建材市场价格，按现行定额和行业取费标准进行评估值计算。

（四）第四阶段：建（构）筑物评估技术说明撰写阶段

根据资产评估准则等资产评估相关规定等，编制“建（构）筑物评估技术说明”。

四、评估依据

(一) 被评估单位提供的房屋建筑物、构筑物评估明细表；

(二) 被评估单位提供的施工合同、工程预结算、图纸及验收等有关资料；

(三) 被评估单位提供的项目财务竣工决算资料；

(四) 被评估单位提供的可行性研究报告、立项批复、环评批复、各类规划许可证等项目前置审批资料；

(五)《湖南省住房和城乡建设厅关于印发〈湖南省建设工程计价办法〉及〈湖南省建设工程消耗量标准〉的通知》（湘建价〔2020〕56 号）；

(六)《湖南省建设工程计价办法》（2020）、《湖南省建设工程消耗量标准》（2020）；

(七)《水电建筑工程价格指数》（可再生能源工程造价信息网公布）；

(八)《水电工程设计概算编制规定》（NBT 11408-2023）；

(九)《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB-T11409-2023）；

(十) 2025 年 3 月 20 日全国银行业同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）；

(十一)《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文）；

(十二)《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号)；

(十三)《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号)；

(十四) 评估人员掌握的其他资料。

五、评估方法

根据评估专业人员所取得的评估资料，结合待估建（构）筑物的实际情况，确定本次采用重置成本法进行评估。计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

（一）水工建筑物

1.重置全价的确定

重置全价=水工建筑工程造价+建筑工程独立费+淹没补偿费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

（1）水工建筑工程造价

本次评估以水工建筑决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算水工建筑造价各项构成费用，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，结合评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算水工建筑造价进行调整，确定其建安工程造价。

（2）工程独立费

工程独立费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，各项费用的计算标准依据《水电工程设计概算费用标准》（2023 年版）计取及测算。经测算取费率如下：

序号	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	前期管理费	建筑及安装工程费×费率	1.21%
2	工程建设管理费	建筑及安装工程费×费率	3.97%
3	工程建设监理费	建筑及安装工程费×费率	2.55%
4	咨询服务费	建筑及安装工程费×费率	0.95%
5	项目技术经济评估审查费	建筑及安装工程费×费率	0.52%
6	水电工程质量检查检测费	建筑及安装工程费×费率	0.28%
7	水电工程定额标准编制费	建筑及安装工程费×费率	0.15%
8	项目验收费	建筑及安装工程费×费率	0.93%
9	工程保险费	建筑及安装工程费×费率	0.30%
二	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	建筑及安装工程费×费率	0.50%
2	勘察设计费	建筑及安装工程费×费率	2.79%
合 计		一+二	14.15%

（3）淹没补偿费用

淹没补偿主要是对水库淹没库区的土地、房屋及移民搬迁的补偿，费用内容包括移民补偿费、专业项目复建补偿费、库底清理费、建设征地和移民安置补偿管理费、移民安置区环境保护和水土保持费用、水土其他费用、相关税费、移民费用的资金成本等。参考移民结算资料及相关的规定计取，在水工建筑-大坝（溢

流坝）中考虑。

（4）资金成本

根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以水工建筑工程造价与建筑工程独立费之和为基数确定。

资金成本=（水工建筑工程造价+建筑工程独立费）×正常建设期×正常建设期LPR利率×1/2

2.综合成新率的确定

水工建筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%＋勘查成新率×60%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限＋已使用年限）×100%

现场勘查成新率对水工建筑物的竣工资料进行查阅，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对水工建筑物的主要组成进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出水工建筑物的勘查成新率。

3.评估值的确定

水工建筑物评估值=重置全价×综合成新率

（二）通用建筑物

1.重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

（1）建安工程造价的确定

评估工作中，评估人员可通过查勘待估建（构）筑物的各项实物情况和调查工程竣工图纸、工程结算资料齐全情况，采取不同估价方法分别确定待估建（构）筑物建安工程造价。一般综合造价的确定可根据实际情况采用重编预算法、决算调整法、类比系数调整法、单方造价指标法等方法中的一种方法来确定估价对象的建安工程造价或同时运用几种方法综合确定估价对象的建安工程造价。

重编预算法：以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础，结合现场勘查结果，重新编制工程量清单，按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据

工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

决算调整法：对于评估对象中工程竣工图纸、工程结算资料齐全的建（构）筑物，评估人员通过对待估建（构）筑物的现场实地查勘，在对建（构）筑物的各项情况等进行逐项详细的记录后，将待估建（构）筑物按结构分类。从各主要结构类型中筛选出有代表性且工程决算资料较齐全的建（构）筑物作为典型工程案例，运用决算调整法，以待估建（构）筑物决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算建（构）筑物建安工程造价各项构成费用，并根据估价基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算建（构）筑物建安工程造价进行调整，最后经综合考虑待估建（构）筑物及当地建筑市场的实际情况，确定其建安工程造价。

类比系数调整法：对于设计图纸及工程决算资料不齐全的建（构）筑物可使用类比系数调整法进行测算，可通过对典型工程案例或省市当地工程造价主管部门公布的《已完工造价分析表》中的工程结算实例的建筑面积、结构型式、层高、层数、跨度、材质、内外装修、施工质量、使用维修维护等各项情况与估价对象进行比较，参考决算调整法测算出的典型工程案例人工费、材料费、机械费增长率，调整典型工程案例或工程结算实例建安工程造价后求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

单方造价指标估算法：对于某些建成年份较早的建筑物，其账面历史成本已不具备参考价值，且工程图纸、工程决算资料也不齐全，估价人员经综合分析后可采用单方造价指标，并结合以往类似工程经验，求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物采用决算调整法确定其建安工程造价，即以待估建(构)筑物决算中的工程量为基础，按现行工程预算价格、费率，将调整为按现行计算的建安工程造价。

一般建(构)筑物：根据典型房屋和构筑物实物工程量，按照现行建筑安装工程定额(或指标)和取费标准及当地的材料价格、人工工资，确定其综合造价；计算出典型工程综合造价后，再运用类比法对类似房屋和构筑物进行分析，找出其与典型房屋和构筑物的差异因素，进行增减调整，从而计算出与典型工程类似的房屋和构筑物的综合造价。

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工程造价。

（2）前期费用及其它费用确定

前期及其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程建设监理费、环境评价费、可行性研究费等。根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文），对上述费用实行市场调节价，由委托双方依据服务成本、服务质量和市场供求状况等协商确定。本次评估根据通用建筑物的实际情况及投资规模，测算其前期费用及其他费用的费率。前期费用及其它费用率如下表所示：

项目名称	计算公式	费率%
建设单位管理费	工程费用×费率	1.68%
勘察设计费	工程费用×费率	3.47%
工程监理费	工程费用×费率	2.62%
工程招投标代理服务费	工程费用×费率	0.46%
可行性研究费	工程费用×费率	0.18%
环境影响评价费	工程费用×费率	0.42%
前期费用合计		8.83%

（3）资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以建安工程造价与前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本=（建安工程造价+前期及其他费用）×正常建设期×正常建设期 LPR 利率×1/2

2.综合成新率的评定

（1）对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=年限成新率×40%+勘查成新率×60%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

现场勘查成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出这些建筑物的勘查成新率。

（2）对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况进行修正后确定成新率，计算公式：

成新率=（耐用年限-已使用年限）/耐用年限×100%

3.评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

六、评估结果及分析

（一）评估结果

经评估，建（构）筑物评估原值 37,061.91 万元，评估净值 16,256.08 万元。建（构）筑物评估汇总表见下表：

建（构）筑物评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	10,104.70	868.44	2,722.21	1,382.21	-73.06	59.16
构筑物	18,798.13	8,652.22	34,339.70	14,873.88	82.68	71.91
合计	**28,902.82**	**9,520.67**	**37,061.91**	**16,256.08**	**28.23**	**70.75**

（二）增减值原因分析

经评估后，建（构）筑物资产原值增值 8,159.09 万元，增值率 28.23%，净值增值 6,735.42 万元，增值率 70.75%。原因如下：

1．建（构）筑物评估原值增值原因是其建成时间较早，随着人工、机械、材料费的上涨，导致评估原值增值。

2．建（构）筑物评估净值增值的主要原因是：资产评估原值增值导致；其次，建（构）筑物的耐用年限比被评估单位采用的会计折旧年限长。

七、特殊事项说明

（一）纳入评估范围的建筑物基础、地下管网等隐蔽工程，考虑到工程的特殊性及复杂性，评估人员主要通过核对图纸、施工合同、工程预（结）算资料等及询问企业相关人员等方式进行现场核实。

（二）截止评估基准日，纳入评估范围的房屋建筑物的不动产权证正在办理中。评估基准日后，被评估单位于 2025 年 4 月 29 日取得所有房屋建筑物的不动产权证。本次评估，对于房屋建筑物的权属、面积等依据被评估单位于评估基准日后取得的不动产权证进行确定。

八、典型案例

案例一：办公楼（房屋建筑物评估明细表第 7-2 项）

（一）工程概况

竣工年月：1996 年 1 月

建筑面积：3875.72 平方米

结构类型：混合

该房屋建筑物建筑面积：3875.72 平方米，主要用于日常办公使用。共 6 层，混合结构，普通装修。

现场调查状况：该房屋建筑物建成时间早，其结构坚固程度一般，外观、装修及设备设施陈旧，存在破损情况，目前尚在继续使用中。

（二）重置全价测算

1．建安工程造价的测算

评估人员通过对该房屋建筑物的现场实地查勘，在对房屋建筑物的各项情况进行逐项详细的记录后，以该房屋建筑物决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算房屋建筑物建安工程造价各项构成费用，按照《湖南省建设工程计价办法》（2020）、《湖南省建设工程消耗量标准》（2020）的规定，结合评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算房屋建筑物建安工程造价进行调整后确定其建安工程造价。详细计算过程如下：

（1）建筑工程造价的测算

金额单位：人民币元

序号	工程内容	计费基础说明	费率(%)	金额(元)
一	分部分项工程费	分部分项费用合计		6,547,798.19
1	直接费			5,661,736.43
1.1	人工费			2,135,069.95
1.2	材料费			3,203,435.99
1.3	机械费			323,230.49
2	管理费	1×费率	9.65	546,357.57
3	利润	1×费率	6	339,704.19
二	总价措施项目费			229,300.33
1	绿色施工安全防护措施项目费	直接费×费率	4.05	229,300.33
1.1	其中：安全生产费	直接费×费率	3.29	186,271.13
三	其他项目费			67,770.99
1	其中：安全责任险、环境保护税	（一+二）×费率	1	67,770.99
四	税前造价	一+二+三		6,844,869.50
五	销项税额/应纳税额	四	9	616,038.25
六	工程建安造价	四+五		7,460,907.75

（2）装饰工程造价的测算

金额单位：人民币元

序号	工程内容	计费基础说明	费率(%)	金额(元)
一	分部分项工程费	分部分项费用合计		2,067,252.22
1	直接费			1,832,670.40
1.1	人工费			942,584.28
1.2	材料费			822,634.37
1.3	机械费			67,451.76
2	管理费	1×费率	6.8	124,621.59
3	利润	1×费率	6	109,960.22
二	总价措施项目费			65,792.87
1	绿色施工安全防护措施项目费	直接费×费率	3.59	65,792.87
1.1	其中：安全生产费	直接费×费率	3.29	60,294.86
三	其他项目费			21,330.45
1	其中：安全责任险、环境保护税	（一+二）×费率	1	21,330.45
四	税前造价	一+二+三		2,154,375.53
五	销项税额/应纳税额	四	9	193,893.80
六	工程建安造价	四+五		2,348,269.33

（3）安装工程造价测算

金额单位：人民币元

序号	工程内容	计费基础说明	费率(%)	金额(元)
一	分部分项工程费	分部分项费用合计		556,286.30
1	直接费			453,999.69
1.1	人工费			196,101.63
1.2	材料费			247,861.87
1.3	机械费			10,036.19
2	管理费	1.1×费率	32.16	63,066.28
3	利润	1.1×费率	20	39,220.33
二	总价措施项目费			22,551.69
1	绿色施工安全防护措施项目费	人工费×费率	11.5	22,551.69
1.1	其中：安全生产费	人工费×费率	10	19,610.16
三	其他项目费			5,788.38
1	其中：安全责任险、环境保护税	（一+二）×费率	1	5,788.38
四	税前造价	一+二+三		584,626.37
五	销项税额/应纳税额	四	9	52,616.37
六	工程建安造价	四+五		637,242.74

（4）建安工程造价的确定

序号	项目名称	工程造价（元）
1	建筑工程	7,460,907.75
2	装饰工程	2,348,269.33
3	安装工程	637,242.74
4	**建安工程造价合计**	**10,446,419.83**

2.前期及其他费用

前期及其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程建设监理费、环境

评价费、可行性研究费等。根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号文），对上述费用实行市场调节价，由委托双方依据服务成本、服务质量和市场供求状况等协商确定。本次评估根据通用建筑物的实际情况及投资规模，测算其前期费用及其他费用的费率。前期费用及其它费用率如下表所示：

项目名称	计算公式	费率%
建设单位管理费	工程费用×费率	1.68%
勘察设计费	工程费用×费率	3.47%
工程监理费	工程费用×费率	2.62%
工程招投标代理服务费	工程费用×费率	0.46%
可行性研究费	工程费用×费率	0.18%
环境影响评价费	工程费用×费率	0.42%
前期费用合计		8.83%

则：前期及其他费用=建安工程造价×前期及其他费用率

=922,418.87 元

3.资金成本

本项目正常建设工期为 3 年，资金成本按照建设期均匀投入，利率采用 LPR 利率，根据插值法计算后的利率为 3.35%计算（评估基准日 1 年期 LPR 为 3.10%、5 年期及以上为 3.60%），则：

资金成本=（建安工程造价+前期及其他费用）×3×3.35%×1/2

=571,284.14 元

4.可抵扣增值税

可抵扣的增值税包括：建安工程造价可抵扣增值税和前期费用及其他费用可抵扣的增值税。其中：建安工程造价可抵扣的增值税为各单项工程可抵扣的增值税之和；前期及其他费用的可抵扣的增值税为前期费用（不含项目管理费）的增值税，其税率按 6%计取，则：

序号	项目名称	可抵扣增值税金额（元）
1	建筑工程	616,038.25
2	装饰工程	193,893.80
3	安装工程	52,616.37
4	前期及其他费用（不含项目管理费）	42,278.44
可抵扣增值税合计		904,826.87

5.重置全价计算

重置全价=建安工程综合造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

=10,446,419.83+922,418.87+571,284.14-904,826.87

=11,035,300.00 元（百位取整）

（三）综合成新率确定

1.勘察成新率

在熟悉该房屋建筑物的基础上，依据房屋建筑物现场调查评分标准，对房屋建筑物的结构、装饰、设备三部分进行打分，并依据建筑物成本构成，各部分的使用年限，确定三部分权重，依此确定该房屋建筑物的勘察成新率。具体如下：

分项		评定依据	标准分	分数
结构	基础	局部承载能力不足，对上部结构稍有影响	20	11
	承重构件	局部承载能力不足，局部有裂纹	35	18
	墙体	部分存在裂纹现象	20	10
	屋面及楼板	有明显裂纹及渗漏等现象	25	12
	小计：Σ上述各项×70%			35.7
装修	地面	有磨损，部分地方不平残破	20	8
	门窗	开合普遍不灵，松动、翘裂，或变形锈蚀情况	20	8
	外墙	存在破损和脱落等现象	30	12
	内墙	存在破损、腐朽及脱落等现象	30	12
	小计：Σ上述各项×20%			8
设备	电气照明	普遍老化残缺	45	22
	水卫及消防	不够畅通，局部锈蚀漏冒	35	15
	弱电	现状较差	10	4
	其他	存在其他损坏情况	10	4
	小计：Σ上述各项×10%			4.5
勘察成新率合计(%)（取整）				48

2.年限成新率

根据房屋建筑物的耐用年限、已使用年限，计算出房屋建筑物的年限成新率。该房屋建筑物经济使用寿命为 50 年，建成于 1996 年，至评估基准日已使用 29.19 年。则：

年限成新率=（经济使用寿命年限-已使用年限）÷经济使用寿命×100%

=42%（取整）

3.综合成新率

综合成新率采用二种方法取权重，即勘察成新率占 60%，年限成新率占 40%。

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

=46%

（四）评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

=11,035,300.00×46%

=5,076,238.00 元

案例二：大坝（构筑物及其他辅助设施评估明细表第 13-1 项）

（一）工程概况

竣工年月：1996 年 1 月

结构：钢筋混凝土

水工构筑物概况：

高滩发电大坝由溢流坝和挡水坝组成。溢流坝总长 226.00M，溢流堰顶高程为 108.45M，大坝高程为 137.50M，闸墩最大高度 32.50M，溢流闸坝设置 14 孔口泄流，安装 1414*10M(宽*高)弧形闸门和单门双固定式启闭机、1 套大坝水工机械检修门。挡水坝为非溢流(重力)坝，左岸挡水坝在主厂房的上游侧，其长度为 126.80M，与左岸山体和主厂房进水口 1#机组左侧墙相连，右岸挡水坝长度为 114.50M，分别与右岸土坝和溢流坝 14#闸相连。

（二）重置全价测算

本次评估以水工建筑决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算水工建筑造价各项构成费用，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，结合评估基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算水工建筑造价进行调整，确定其建安工程造价。具体过程如下：

1.水工建筑工程造价

序号	费用项目	取费基数	费 率	金 额
一	直接工程费			124,768,339.22
（一）	直接费			119,110,586.37
1	人工费	按实际计取		18,447,690.20
2	材料费	按实际计取		87,811,005.33
3	机械使用费	按实际计取		12,851,890.84
（二）	其他直接费			5,657,752.85
1	冬雨季施工增加费	直接费	0.75%	893,329.40
2	夜间施工增加费	直接费	0.90%	1,071,995.28
3	小型临时设施摊销费	直接费	1.50%	1,786,658.80
4	其他	直接费	1.60%	1,905,769.38
二	间接费	直接费		10,160,133.02
1	企业管理费	直接费	7.33%	8,730,805.98
2	财务费	直接费	1.20%	1,429,327.04
三	利润	直接工程费+间接费	7.00%	9,444,993.06

序号	费用项目	取费基数	费 率	金 额
四	税金	直接工程费+间接费+利润	9.00%	12,993,611.88
五	主体建筑工程造价合计			157,367,077.17

2.工程独立费

工程独立费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，各项费用的计算标准依据《水电工程设计概算费用标准》（2023 年版）计取及测算。具体如下：

序号	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	前期管理费	建筑及安装工程费×费率	1.21%
2	工程建设管理费	建筑及安装工程费×费率	3.97%
3	工程建设监理费	建筑及安装工程费×费率	2.55%
4	咨询服务费	建筑及安装工程费×费率	0.95%
5	项目技术经济评估审查费	建筑及安装工程费×费率	0.52%
6	水电工程质量检查检测费	建筑及安装工程费×费率	0.28%
7	水电工程定额标准编制费	建筑及安装工程费×费率	0.15%
8	项目验收费	建筑及安装工程费×费率	0.93%
9	工程保险费	建筑及安装工程费×费率	0.30%
二	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	建筑及安装工程费×费率	0.50%
2	勘察设计费	建筑及安装工程费×费率	2.79%
合 计		一+二	14.15%

则：工程独立费=水工建筑工程造价×工程独立费率

=22,267,441.42 元

3.资金成本的计算

本项目正常建设工期为 3 年，资金成本按照建设期均匀投入，利率采用 LPR 利率，根据插值法计算后的利率为 3.35%计算（评估基准日 1 年期 LPR 为 3.10%、5 年期及以上为 3.60%），则：

资金成本=(水工建筑工程造价+建筑工程独立费)×年利率×建设工期×50%

=9,026,634.56 元

4.可抵扣增值税的计算

可抵扣的增值税包括：水工建筑工程造价可抵扣增值税和工程独立费可抵扣的增值税。其中：水工建筑工程造价可抵扣的增值税为 9%；前期及其他费用的可抵扣的增值税为前期费用（不含前期管理费及项目管理费）的增值税，其税率按 6%计取，则：

序号	项目	可抵扣费率	可抵扣增值税
1	主体工程造价	9%	12,993,611.88
2	独立费用（不含前期管理费及项目管理费）	6%	799,009.07
合计			13,792,620.94

5.淹没补偿费

淹没补偿主要是对水库淹没库区的土地、房屋及移民搬迁的补偿，费用内容包括移民补偿费、专业项目复建补偿费、库底清理费、建设征地和移民安置补偿管理费、移民安置区环境保护和水土保持费用、相关税费、移民费用的资金成本等。此次评估参考移民结算设计、结算及审计报告等资料确定淹没补偿费，则：高滩水电站的淹没补偿费为 18,949,130.39 元。

6.建筑工程重置全价的计算

重置全价=水工建筑工程造价+建筑工程独立费+淹没补偿费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

=193,817,700.00 元（百位取整）

（三）综合成新率的确定

1.调查成新率

现场勘查成新率对水工建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对水工建筑物的主要组成进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出水工建筑物的勘查成新率。勘察成新率计算表如下：

工程名称	标准分	具体情况	评定分
坝基	25	坝基稳固，承载能力和稳定性一般	12
坝体	40	坝体、导墙坚固，强度和耐久性一般	19
坝顶	15	闸墩、坝顶桥基本完整，存在裂纹等现象	7
止水设施	5	止水设施完整、牢固一般，基本满足使用要求	2
排水设施	10	坝身排水设施状况一般	4
坝面	5	明显裂纹及破损	2
合计			46

2.理论成新率

根据该水工建筑物的耐用年限、已使用年限，计算出水工建筑物的理论成新率。该水工建筑物,结构耐用年限为 50 年，于 1996 年建成投入使用，距离评估基准日已使用年限为 29.19 年，尚可使用年限为 20.81 年。

年限法成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）

=42%

3.综合成新率

综合成新率=年限法成新率×40%+现场勘查成新率×60%

=44%

（四）评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

=193,817,700.00×44%

=85,279,788.00 元

（本页以无文正文）

第三节 固定资产—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为机器设备、车辆和电子设备，设备账面原值合计 35,533.49 万元，账面净值合计 2,488.76 万元。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面原值	账面净值
机器设备	35,300.02	2,430.35
车辆	71.70	36.33
电子设备	161.77	22.08
合计	**35,533.49**	**2,488.76**

二、设备概况

高滩发电位于怀化市沅陵县明溪口镇高砌头村，主要从事于水力发电，委估设备包括机器设备、车辆、电子设备三大类，资产分布于公司办公场所及高滩水电站厂区内。

（一）主要设备特点

1.机器设备

纳入本次评估范围的机器设备主要为高滩电站发电设备，共 362 项，主要包括 3 台水轮发电机（单机容量 19MW）、主变压器、电气设备、公用系统、起重设备以及闸门、拦污栅金属结构等，设备购置于 1996 年至 2025 年间，截止至评估基准日，设备使用情况正常。

2.车辆

车辆，共 3 项，车辆均属非营运车辆，主要用于公务，车辆购置并启用于 2010 年至 2024 年间。截止评估基准日，所有车辆年检情况正常，均可正常使用。

3.电子设备，共 193 项，主要为各部门日常办公使用，包括空调、复印机、电脑等，分布于公司各部门，设备购置于 2003 年至 2025 年间，截止至评估基准日，设备使用情况正常。

（二）设备的管理及维护保养

1.管理制度：管理制度完善，有专人负责看管，收发记录合规有序，操作管理员工实行岗前技术培训和凭证上岗操作，并实行“定人、定机、定职责”。同时配备设备管理人员，以检查、督促设备合理使用。管理员认真执行库存管理。

2.维护制度：材料设备维护相对良好。主要实施日常维护，分类、分库房管理。

3.运行状况：运行状况良好。

三、评估依据

（一）企业提供的《设备清查评估明细表》；

（二）设备购置合同、发票；

（三）《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令第691号）；

（四）《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（中华人民共和国财政部国家税务总局令第65号）；

（五）关于全面推开营业税改征增值税试点的通知（财税〔2016〕36号）；

（六）《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）；

（七）《水电设备安装工程概算定额》（2024年6月试行版）；

（八）《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T 11409-2023）；

（九）商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》；

（十）有关网络询价；

（十一）评估人员收集的其他资料。

四、评估过程

（一）第一阶段：准备阶段

1.为保证评估结果的准确性，根据企业设备资产的构成特点及资产评估明细表的内容，向企业有关资产管理部门及使用部门下发《设备调查表》，并指导企业根据实际情况进行填写，以此作为评估的参考资料。

2.评估人员对企业提供的申报明细表进行检查，对表中的错填、漏填等不符合要求的部分，提请企业进行必要的修改和补充。

（二）第二阶段：现场调查阶段

1.现场清点设备，通过向设备管理人员和操作人员详细了解设备的现状和对重要设备进行必要的详细勘察，掌握设备目前的技术状况。

2.根据现场勘察结果进一步修正企业提供的评估申报明细表，然后由企业盖章，作为评估的依据。

3. 对评估范围内的设备及车辆的产权进行核查，如：抽查重大设备的购置合同及发票，复验车辆行驶证等。

（三）第三阶段：评估测算阶段

评估人员根据现场勘察情况以及收集的评估资料进行集中作价，综合分析评估结果的可靠性，增（减）值率的合理性，对可能影响评估结果准确性的因素进行了复查，在经审核修改的基础上，汇总设备评估明细表。

（四）第四阶段：撰写设备评估说明

按资产评估准则，撰写设备评估技术说明。

五、评估方法

本次设备的评估采用重置成本法。设备评估的重置成本法是通过估算全新设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定设备评估价值的方法。设备的重置价值一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切合理的直接费用和间接费用。本次评估采用的计算公式为：

评估价值=重置全价×综合成新率

（一）水工机器设备

1.重置全价的确定

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-可抵扣的增值税进项税

（1）设备购置费的确定

根据《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）的划分，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0.60%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0.76%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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》（NB/T11409-2023）。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

按工程合理工期计算其资金成本，资金成本按均匀投入计算。

资金成本=（设备费+安装费+设备永久独立费+安装工程独立费）×年利率×建设工期×50%

2.综合成新率的确定

本次评估，采用年限法、打分法综合确定。计算公式：

综合成新率=使用年限成新率×0.4+勘察成新率×0.6

（1）使用年限成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

（2）现场勘查成新率是评估人员对委估设备进行现场勘查，了解其工作环境、外观及完整性、技术状况、利用率与负荷率、维护保养及技术改造情况等后，对其主要价值组成部分设定权重并对各组成部分的状况进行打分综合确定成新率。

3.评估值的确定

水电专业设备评估值=重置全价×综合成新率

（二）其他机器设备

1.机器设备重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费－可抵扣的增值税进项税

对于设备厂商提供运输及安装调试的设备，则直接用不含税购置价作为重置价值。

对于零星购置的小型设备，不需要安装的设备，重置全价=设备购置价格+运杂费－可抵扣的增值税。

（1）设备购置价

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

（2）运杂费

运杂费是指厂家或经销商销售处到设备安装现场的运输费用，本次评估运杂费取值区间为1%—6%。

（3）安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，参考水电行业定额，以购置价为基础，按不同安装费率计取，本次评估安装调试费取值区间为1%-25%。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

2.综合成新率的确定

（1）对大型、关键设备，采用理论成新率和勘察成新率按权重确定：

综合成新率=理论成新率×40%+勘察成新率×60%

①理论成新率

理论成新率主要采用年限法确定，根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=(经济寿命年限-已使用的年限)/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

②勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

（2）对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

（3)在确定成新率时,对于基本能够正常使用的设备,成新率一般不低于 15%。

（三）车辆的评估

根据评估对象的现状，并结合此次评估目的，本次评估采用重置成本法或市场法进行评估。具体方法如下：

A.重置成本法

1.车辆重置全价

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+其他费用-可抵扣增值税

车辆重置全价由购置价、车辆购置税和其它合理费用（如验车费、牌照费、手续费等）三部分构成。购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定。

2.综合成新率的确定

对于运输车辆，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，如果现场勘察情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

年限成新率=（车辆法定行驶年限-已行驶年限）/车辆规定行驶年限×100%

里程成新率=（车辆法定行驶里程-累计行驶里程）/车辆法定行驶里程×100%

3.车辆评估值的确定

评估值=车辆重置全价×综合成新率

B.市场法

市场法是根据公开市场上与被评估对象相似的或可比的参照物的价格通过比较分析来确定被评估对象价值的一类评估方法。具体公式如下：

1.基本公式

评估价值＝Σ可比案例的比准价格/可比案例数量

2.可比案例的比准价格的确定

可比案例的比准价格=相似案例在估价时点近期的交易价格×修正系数 K

3.修正系数 K 的确定

K=交易时间修正系数K1×交易情况修正系数K2×个别因素修正系数K3×个别因素修正系数 K4

（四）电子设备的评估

1.电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业各类计算机、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

2.成新率的确定

电子设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来综合确定其成新率。

3.评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

六、评估结果及分析

（一）评估结果

经评估，设备类资产评估原值为 25,494.62 万元，评估净值为 7,838.77 万元。评估原值减值率 28.25%，评估净值增值率 214.97%。设备评估结果汇总表见下表

设备评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	35,300.02	2,430.35	25,383.73	7,772.47	-28.09	219.81
车辆	71.70	36.33	43.33	37.76	-39.58	3.92
电子设备	161.77	22.08	67.57	28.54	-58.23	29.25
合计	**35,533.49**	**2,488.76**	**25,494.62**	**7,838.77**	**-28.25**	**214.97**

（二）增减值分析

1.机器设备评估原值减值主要原因是机组价格下降导致；评估净值增值的主要原因为企业会计折旧年限短于评估中机器设备的经济寿命年限。

2.车辆评估原值减值主要原因为车辆更新换代较快价格下降；评估净值增值的主要原因是企业会计折旧年限短于评估中车辆的经济寿命年限。

3.电子设备评估原值减值的主要原因为部分设备购买时间长，折旧已计提完，

本次评估按市场回收报价确定导致；评估净值增值的主要原因为部分电子设备企业会计折旧年限短于评估中电子设备的经济寿命年限导致。

七、典型案例

（一）案例：1#水轮机(机器设备评估明细表第220项)

1.设备概况

设备名称：1#水轮机

水轮机规格型号：卡普兰型(灯泡式)19MW

生产厂家：比利时沙城公司

启用日期：1996年4月

账面原值：70,615,499.33元

账面净值：2,118,464.98元

数量：1台

主要技术参数：

额定出力：19MW

额定流量：260m³/S

额定水头：8.5m

最大水头：12.65m

最小水头：4.01m

额定转速：100rpm

飞逸转速：282rpm

2.重置全价

该水轮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《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》(NB/T 11409-2023)划分的。

（1）设备购置费的确定

依据《水电工程费用构成及概（估）算费用标准》(NB/T 11409-2023)的规定，设备购置费包括设备原价、运杂费、特大件运输增加费、采购及保管费等四项。

A.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。

由于该设备为国外生产，且国内水电设备的成熟，通过国内替代进口，参考国内东芝水电设备杭州有限公司制造厂商咨询报价，确定该水轮机的售价为35,382,200.00 元/台（含税价，不含运输费、特大件运输增加费、采购及保管费以及安装调试费）。

B.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)，其中铁路运杂费率按运距分段计算：1000km 以内费率为 2.29%，每增运 500km 费率增加 0.41%；公路运杂费率 50km 以内费率为 1.10%，每增运 10km 费率增加 0.10%。分别按里程求得费率后叠加计算。该水轮机组由浙江省桐庐县富春江镇运到安装地，其铁路段运距约 1,150.00km，公路段运距约 180.00km。

水轮机组运杂费率=（2.29%+((1150-1000)/500*0.41%)）+（1.1%+(180-50)/10*0.1%）

=3.81%

C.特大件运输增加费：按设备原价的 0.60%计算。

D.采购及保管费：按设备原价、运杂费之和的 0.76%计算。

水轮机购置费计算表

序号	项目	公式	费率	金额
1	设备价（含税）			35,382,200.00
2	运杂费（含税）	设备价×(铁路运杂费率+公路运杂费率)	3.81%	1,349,123.29
3	特大件运输增加费（含税）	设备价×费率	0.60%	212,293.20
4	采购及保管费（含税）	（设备价+运杂费）×费率	0.76%	279,158.06
	购置费（含税）			37,222,774.54

（2）设备安装费

参照《水电设备安装工程概算定额》和《水电工程费用构成及概(估)算费用标准》(NB/T 11409-2023)，计算其设备的安装费如下：

水轮机安装费取费表

金额单位：人民币元

序号	费用项目	取费基数	费率	金额
一	直接工程费			2,020,287.12
1	直接费			1,933,289.11
1.1	人工费	按实际计取		1,015,786.09

1.2	材料费	按实际计取		369,800.96
1.3	机械使用费	按实际计取		547,702.06
2	其他直接费			86,998.01
2.1	东雨季施工增加费	直接费	0.40%	7,733.16
2.2	夜间施工增加费	直接费	0.80%	15,466.31
2.3	小型临时设施摊销费	直接费	1.50%	28,999.34
2.4	其他费	直接费	1.80%	34,799.20
二	间接费	人工费	47.33%	480,771.56
三	利润	直接工程费+间接费	7.00%	175,074.11
四	税金	直接工程费+间接费+利润	9.00%	240,851.95
合计（含税）		一+二+三+四+五		2,916,984.73
合计（不含税）		一+二+三+四		2,676,132.78

（3）独立费

A.安装工程的独立费

根据《水电工程费用构成及概(估)算费用标准》(NB/T 11409-2023)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	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	工程前期费	设备安装工程费×费率	1.21%
2	工程建设管理费	设备安装工程费×费率	3.97%
3	工程建设监理费	设备安装工程费×费率	2.55%
4	咨询服务费	设备安装工程费×费率	0.95%
5	项目技术经济评审费	设备安装工程费×费率	0.52%
6	水电工程质量检查检测费	设备安装工程费×费率	0.28%
7	水电工程定额标准编制费	设备安装工程费×费率	0.15%
8	项目验收费	设备安装工程费×费率	0.93%
9	工程保险费	设备安装工程费×费率	0.30%
二	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	设备安装工程费×费率	0.50%
2	勘察设计费	设备安装工程费×费率	2.79%
合　计		一+二	14.15%

安装工程的独立费=安装费×费率

=2,916,984.73×14.15%

=412,753.34(元)

B.永久设备的独立费

根据《水电工程费用构成及概(估)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	费用项目	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
1	永久设备前期管理费	设备费×费率	1.21%

序号	费用项目	计算公式	费率
2	永久设备管理费	设备费×费率	3.97%
3	永久设备监理费	设备费×费率	0.60%
4	永久设备咨询费	设备费×费率	0.65%
5	项目技术经济评审费	设备费×费率	0.52%
6	项目验收费	设备费×费率	0.93%
7	工程保险费	设备费×费率	0.30%
二	生产准备费	设备费×费率	2.05%
三	科研勘察设计费		
1	施工科研试验费	建筑工程造价×费率	
2	勘察设计费	建筑工程造价×费率	2.79%
合 计		一+二	13.02%

永久设备独立费=水轮机购置费×费率

=37,222,774.54×13.02%

=4,846,405.25(元)

（4）资金成本

本项目正常建设工期为 3 年，资金成本按照建设期均匀投入，利率采用 LPR 利率，根据插值法计算后的利率为 3.35%计算（评估基准日 1 年期 LPR 为 3.10%、5 年期及以上为 3.60%），则：

资 金 成 本 =(37,222,774.54+2,916,984.73+412,753.34+4,846,405.25) × 3.35%×3×50%

=2,281,295.62 元

（5）可抵扣增值税

金额单位：人民币元

项目	可抵扣费率	可抵扣增值税
设备购置价	13%	4,070,518.58
运杂费	9%	111,395.50
特大件运输费	9%	17,528.80
采购及保管费	9%	23,049.75
安装费	9%	240,851.95
安装工程独立费(扣减前期、管理费）	6%	14,810.58
设备永久独立费(扣减前期、管理费）	6%	165,184.84
合计		4,643,340.00

3.重置成本的确定

重置价值=含税设备费+含税安装费+含税安装工程独立费+含税设备永久独立费+资金成本-可抵扣的增值税进项税

=37,222,774.54+2,916,984.73+412,753.34+4,846,405.25+2,281,

295.62-4,643,340.00

=43,036,900.00 元（取整）

经上述计算，水轮机的重置全价为 43,036,900.00 元。

4.综合成新率的计算

综合成新率＝年限法成新率×40%+勘察成新率×60%

（1）年限法成新率的确定

该水轮机于 1996 年 4 月由比利时沙城公司生产，至评估基准日已使用 28.94 年，未发生过重大故障，根据现场勘查并结合实际使用情况后与产权持有单位相关人员共同确定其尚可使用 10 年左右，根据设备的已使用年限、尚可使用年限，计算出设备的理论成新率：

年限法成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

=10/(28.94+10)×100%

=26%

（2）现场勘察成新率的确定

评估人员进行现场勘察，设备使用状况良好，运行状况良好，维护保养正常，确定勘察成新率为 28%。

现场勘察该设备状况如下

序号	设备部位	现状描述	标准分	评估分
1	引水机构	蜗壳及座环引水平稳	25	9
2	导水机构	导水机构使水流旋转及改变入射角度平稳	25	9
3	工作机构	水能转变为机械能正常	35	7
4	排水机构	转轮室、尾水管等泄水平稳、正常	15	3
合 计			100	28

（3）综合成新率确定

综合成新率=年限法成新率×40%+勘察成新率×60%

=26%×40%+28%×60%

=27%(取整)

5.评估值的确定

水轮机的评估值=重置全价×综合成新率

=43,036,900.00×27%

=11,619,963.00(元)（百位取整）

（二） 案例：湘 NZH205(车辆评估明细表第 3 项)

1.车辆概况

车辆牌号：湘 NZH205

车辆型号：别克牌 SGM6521UBA2 小型普通客车

生产厂家：上汽通用(沈阳)北盛汽车有限公司

账面原值：286,619.97 元

账面净值：198,579.95 元

购置时间：2022 年 1 月

2.重置全价的确定

重置全价=不含税购置价+车辆购置税+牌照手续费

（1）车辆购置价：经市场询价，该车辆类似型号的含税购置价为 269,900.00 元。

（2）可抵扣增值税=车辆含税购置价/(1+13%)×13%

=31,050.44 元

（3）车辆购置税：按增值税前价的 10%计算：

车辆购置税=(车辆购置价/1.13)×10% ；

=(269,900.00/1.13)×10%

=23,884.96 元

（4）牌照及杂费：每辆车按 500 元计算。

重置价值=车辆购置价＋车辆购置税＋牌照及杂费-可抵扣增值税

=269,900.00＋23,884.96＋500-31,050.44

=263,200.00 元（取整）

3.成新率的确定

本次评估成新率采用勘查成新率和理论成新率按权重综合确定，即:

综合成新率=勘查成新率×0.6＋理论成新率×0.4

（1）使用年限成新率

运输设备使用年限法成新率的确定：委估车辆于 2022 年 1 月开始使用，至评估基准日 2025 年 3 月 31 日实际使用了 3.17 年，该型车辆的经济使用年限为 15 年。

年限法成新率=（经济使用年限-已使用年限）/经济使用年限× 100%

=（15-3.17）/15×100%

=79%（取整）

（2）行驶里程成新率

运输设备行驶里程法成新率确定：根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》,该车规定行驶里程为600,000.00公里，现该车已行驶105,000.00公里。

里程法成新率=（车辆法定行驶里程-已行驶里程数）/总行驶里程数×100%

=（600,000.00-105,000.00）/600,000.00×100%

=83%（取整）

理论成新率取年限法成新率及里程法成新率中较小者，即：

理论成新率=年限法成新率=79%

（3）现场调查成新率

项目名称	标准工况	标准分值	实测分值
发动机	输出功率、燃油、机油耗量稍大于出厂值。工作时无异响、各转速段工作平顺、温度、机油压力正常；尾气符合国家机动车安全标准。	35	28
汽车外壳	外观线条较流畅，漆面光洁度一般、有退色现象、色泽均匀度一般。机盖、箱盖及各车门开启机构、玻璃升降机构灵活有效，闭合后间隙密封良好、缝隙均匀。	20	16
底盘、操纵系统及制动系统	变速箱在各工作速率时段，无异响、跳档或脱档；转弯差速时平顺。转向系统不跑偏、抖动，内、外转角符合标准，转向时不沉重、回位良好，前轮不偏磨。制动系统工作时不跑偏、制动力符合国家机动车安全标准。	35	28
内饰、各类灯光及辅助设施	内饰、座椅及表板整洁度一般、牢固，各仪表指示读数清晰准确。各灯光符合国家安全标准；空调、音响及座椅调整系统、安全消防设施齐全、有效，备胎及随车工具齐全。	10	8
合计		100	80

（4）综合成新率确定

综合成新率＝理论成新率×40%+勘查成新率×60%

＝79%×40%+×80%×60%

＝80%

4.评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=263,200.00×80%

=210,560.00（元）(百位取整)

（三） 案例：笔记本电脑(电子设备评估明细表第2项)

1.设备概况

设备名称：笔记本电脑

规格型号：L540

启用时间：2024 年 10 月

账面原值：6,814.15 元

账面净值：6,263.35 元

生产厂家：华为

数量：1 台

评估人员经向相关设备使用人员了解，操作人员严格遵守该设备的使用、管理及维护制度，平时注意该设备的维护保养，基准日运行正常。

2.重置全价的确定

（1）设备购置价

经查询该设备目前市场上有类似设备销售，含税售价为 7,399.00 元/台。按上述价格作为该设备评估基准日购置价。

（2）可抵扣增值税

可抵扣增值税＝设备含税购置价×国产设备增值税税率

＝7,399.00/1.13×13%

＝851.21（元）

（3）重置全价的确定

重置全价＝设备购置价-可抵扣进项税

＝6,550.00 元

3.综合成新率的确定

经勘查该设备现状较好，可正常运行。综上所述并结合设备自身特点，确定其年限成新率即为其综合成新率。该设备现已使用 4.54 年，经济寿命年限 5 年。

综合成新率＝(经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%

＝91%（取整）

4.评估值的计算

评估值＝重置全价×综合成新率

＝6,550.00×91%

＝5,961.00 元（取整）

（本页以下无正文）

第四节 在建工程评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的在建工程，主要为工程类在建项目。具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	账面价值
1	在建工程	1,118.96
	合计	**1,118.96**

二、在建工程概况

此次纳入评估范围的在建工程项目共计 3 个，均位于水电站大坝区域，为建筑或安装工程项目，包括：大坝平台综合治理项目、厂房作业现场标准化建设、电缆桥架改造工程。简要情况如下：

（一）大坝平台综合治理项目、厂房作业现场标准化建设项目：账面价值包含项目直接费以及前期设计费。截止评估基准日，项目尚在建设中，未完工。其中：大坝平台综合治理项目工期超过半年，计划工期 15 个月。

（二）电缆桥架改造工程：账面价值包含项目直接费以及前期设计费。由于项目施工质量问题，正与供应商协商要求其返工，截止评估基准日，项目处于停工状态。

三、评估依据

（一） 在建工程评估申报明细表；

（二） 在建工程项目建议书、内部立项资料；

（三） 在建工程明细账、相关合同和发票；

（四） 在建工程款项支付凭证、会计凭证；

（五） 评估人员现场勘察及收集的其他资料。

四、评估过程

（一）检查资产评估明细表各项内容填写情况，并核实在建工程评估明细表合计数与财务报表在建工程账面数是否一致；

（二）根据申报的在建工程项目，了解在建工程项目的概况、合规性文件、付款情况等，查阅各工程项目的费用支付相关原始凭证、合同、工程资料等，分析账面值的构成及其合理性；

（三）填报在建工程调查表，现场实地调查工程建设情况，核实其目前状态及工程形象进度，并完善在建工程评估申报明细表。

（四）通过现场了解，确定评估方法，测算在建工程评估值；

（五）撰写在建工程评估技术说明。

五、评估方法

在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

（一）未完工项目

1.开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，以经核实的账面价值作为评估值。

该类项目为：厂房作业现场标准化建设项目。

2.开工时间距基准日半年以上的在建项目，在判断分析账面价值中是否包含资本成本后，加计资金成本。若在建工程申报价值中已含资金成本，则不再计取资金成本。

资金成本=(申报账面价值-不合理费用)×利率×工期/2

其中：

利率按评估基准日全国银行业同业拆借中心发布的贷款市场报价利率（LPR）计算；工期根参照建设项目预计工期确定；

该类项目为：大坝平台综合治理项目。

（二）停工项目

对于已停工项目，经账实核对后，其账面值与评估基准日价格水无较大差异，因此以经核实的账面价值作为评估值。

该类项目包括：电缆桥架改造工程。

六、评估结果及分析

（一）评估结果

经评估，在建工程评估值 1,140.01 万元，增值 21.05 万元，增值率 1.88%。具体见下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
在建工程	1,118.96	1,140.01	21.05	1.88

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
合计	1,118.96	1,140.01	21.05	1.88

（二）增减值分析

在建工程评估增值的主要原因是：部分项目工期超过半年，此次评估对于该部份项目考虑合理资金成本后，导致评估增值。

（本页以下空白）

第五节 无形资产—土地使用权评估技术说明

一、评估范围

纳入评估范围的土地使用权为高滩发电位于怀化市沅陵县明溪口镇高砌头村高滩电站的2宗土地使用权，账面原值0.00万元，账面净值0.00万元。

二、土地使用权概况

（一）登记状况

根据待估宗地产权证证载信息，待估宗地登记信息如下表：

权证编号	宗地名称	证载权利人	土地位置	土地终止日期	权利性质	用途	准用年限	面积(㎡)
湘（2025）沅陵县不动产权第0002803号、湘（2025）沅陵县不动产权第0002804号	高滩电站大坝办公区	湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司	怀化市沅陵县明溪口镇高砌头村	无	划拨	工业	长期	11,933.52
湘（2025）沅陵县不动产权第0002805号、湘（2025）沅陵县不动产权第0002806号、湘（2025）沅陵县不动产权第0002807号、湘（2025）沅陵县不动产权第0002808号、湘（2025）沅陵县不动产权第0002809号、湘（2025）沅陵县不动产权第0002810号	高滩电站生活区	湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司	怀化市沅陵县明溪口镇高砌头村	无	划拨	工业	长期	44,507.77
湘（2025）沅陵县不动产权第0002796号、湘（2025）沅陵县不动产权第0002797号、湘（2025）沅陵县不动产权第0002799号、湘（2025）沅陵县不动产权第0002800号、湘（2025）沅陵县不动产权第0002802号	高滩电站生活区	湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司	怀化市沅陵县明溪口镇高砌头村	无	划拨	工业、住宅	长期	6,540.07
湘（2025）沅陵县不动产权第0002795号	高滩电站大坝	湖南湘投沅陵高滩发电有限责任公司	怀化市沅陵县明溪口镇高砌头村	无	划拨	工业	长期	84,387.06
合计								147,368.42

（二）土地利用状况

评估基准日，土地利用状况如下：

1.高滩电站坝区为电站大坝、办公楼所在区域，开发程度为三通一平（宗地外通电、通路、通讯以及宗地内场地平整），地形地质状况较好，宗地形状不规则。该宗地的四至毗邻周边村落集体用地。

2.高滩电站生活区为电站宿舍、食堂及招待用等房产所坐落的区域，开发程度为三通一平（宗地外通电、通路、通讯以及宗地内场地平整），地形地质状况较好，宗地形状不规则。宗地的四至毗邻周边村落集体用地。

三、土地价格影响因素分析

（一）一般因素

1.综合概述

沅陵县，隶属于湖南省怀化市。地处湖南省西北部，怀化市北端，沅水中游，处武陵山南麓与雪峰山东北尾端交汇处。东与桃源、安化相连，南与溆浦、辰溪接壤，西与泸溪、古丈、永顺毗邻，北与张家界市永定区交界。总面积 5852 平方千米，下辖 8 个镇、13 个乡。

2.地理位置

沅陵县位于湖南省西北部，怀化市北端，沅水中游，处武陵山东南麓与雪峰山东北尾端交汇处。东与桃源、安化相连，南接溆浦、辰溪，西与古丈、泸溪、永顺毗邻，北与张家界交界，素有“湘西门户”“南天锁钥”之称。介于东经 110° 05′ 31″—111° 06′ 27″，北纬 28° 04′ 48″—29° 02′ 26″之间，南北 106.6 千米，东西广 90.5 千米，总面积 5852 平方千米，是湖南省地域面积最大的县，占全省总面积的 2.86%。

3.自然环境

（1）地质

沅陵县境在古地质史上，最早受武陵、雪峰运动的影响，全境保留着大面积的元古界、震旦系以前的板岩地层。

（2）地形地貌

沅陵县地处武陵山东南麓与雪峰山东北尾端交汇处，境内山峦重叠，溪河纵横，地形复杂，主要有凉水界、盘龙山、锅锅垴、贵竹山、九龙山、圣人山等多座山脉，境内近百座高山，1000 米以上的山峰有 30 余座。沅水纵贯全境，在长期的水流浸蚀、切割和新构造运动的作用下，整体形成南北高起，中间陷落的沅陵谷地地貌。

（3）气候、气象

沅陵县地处中亚热带川鄂湘黔气候区和江南气候区的过渡部位，境内四季分明，严寒酷暑期短。

（4）水文及水资源特征

沅陵县以沅水为主干，自西向东贯穿全境，纳大小溪河 910 条，总长 3888.55

千米。主要支流有满溪、濉水、雄溪、辰溪、酉溪、荔溪、蓝溪、深溪、朱红溪、洞庭溪等，呈树枝状分布。境内年平均降水总量为 90.46 亿立方米，地表径流总量为 54.40 亿立方米，人平均地表水拥有量 9761 立方米，为湖南省人均拥有量的 2.50 倍。全县拥有五强溪、凤滩、高滩等 3 座大、中型水电站。

4.交通运输

沅陵县地处山区，是湖南省地域面积最大的县，全县交通运输以公路运输为主，内河航运为辅，无铁路运输。区域内呈“六纵五横四港”立体交通情况。

“六纵”指安张衡铁路、张新高速、张沅旅游高速、沅辰高速、张沅公路（G241）、五强溪—陈家滩—马底驿—溆浦公路。

“五横”指长益常沅吉高铁、秀吉益铁路、古丈—凤滩—五强溪—常德公路、常吉高速、319 国道改线。

“四港”指沅水航运 500 吨级货运港和客运港；盘古、官庄两个通用航空港。

5.土地利用情况

全省地域面积最大县。沅陵县南北袤 106.60 千米，东西广 90.50 千米，是全省地域面积最大的县。全县农用地面积 538593.98 公顷，其中耕地面积 41823.88 公顷；建设用地 14890.89 公顷，其中城镇建设用地面积 1578.31 公顷；未利用地 29803.60 公顷。

6.城市经济状况

（1）综合

据初步核算，全县地区生产总值 218.85 亿元，同比增长 5.4%（按可比价格计算，下同）。其中，第一产业增加值 34.44 亿元，同比增长 2.7%；第二产业增加值 83.21 亿元，同比增长 7.2%；第三产业增加值 101.19 亿元，同比增长 4.8%。三次产业结构为 16：38：46。按常住人口计算，全县人均地区生产总值为 44365 元，同比增长 6.8%。

全县年末常住人口 48.95 万人，其中城镇人口 22.04 万人，农村人口 26.91 万人。全县年末城镇化率为 45.03%。全年出生人口 3117 人，出生率为 4.62‰，死亡人口 4137 人，死亡率为 6.14‰，人口自然增长率为-1.52‰。

全年新增城镇就业人员 4095 人，其中失业人员再就业 1823 人，就业困难援助对象再就业 628 人。为 2769 名登记失业人员开展 311 就业服务约 3.23 万次，

完成政府补贴性职业技能培训 1338 人。

（2）农业

全县完成农林牧渔业总产值 62.24 亿元，同比增长 3.9%。其中，农业产值为 34.12 亿元，同比增长 4.7%；林业产值为 6.22 亿元，同比增长 8.6%；牧业产值为 16.49 亿元，同比下降 1.6%；渔业产值为 4.56 亿元，同比增长 7.1%；农林牧渔专业及辅助性活动产值为 1.09 亿元，同比增长 8.5%。实现农林牧渔业增加值 35.14 亿元，同比增长 2.7%。全年粮食播种面积 66.3 万亩。全年粮食产量 25.62 万吨，其中夏粮播种面积 0.92 万亩，产量 0.17 万吨；秋粮播种面积 65.38 万亩，产量 25.45 万吨。全年生猪出栏 25.44 万头，猪肉产量 1.93 万吨；牛出栏 2.39 万头，牛肉产量 0.29 万吨；羊出栏 18.16 万只，羊肉产量 0.3 万吨；家禽出笼 228.54 万羽，禽肉产量 0.36 万吨，禽蛋产量 0.5 万吨。

全县现有市级以上龙头企业 40 家，其中省级龙头企业 9 家；农民专业合作社有 1213 家，其中国家级示范社 4 家，省级示范社 23 家，市级示范社 36 家；家庭农场有 123 家，其中省级示范场 19 家，市级示范场 36 家。全县有高标准农田 1147 公顷。全县农作物耕种收综合机械化率 57%，农业产业信息化率 61%，畜禽粪污综合利用率 87.8%，农膜回收率 86.5%，秸秆综合利用率 90.8%。全县高档优质稻面积 2 万亩，带动发展中高档优质稻 30 万亩以上，发展特色旱杂粮油 22 万亩以上，创建 5 个千亩优质稻示范片。全县现有“绿色有机地理标志”农产品 28 个，其中有绿色食品生产企业 16 家产品 20 个，有机食品生产企业 5 家产品 5 个，地理标志产品 3 个。获批省级美丽乡村示范村（和美乡村）12 个。

（3）工业和建筑业

全县完成工业增加值 67.86 亿元，同比增长 6.1%，占全县地区生产总值 31%。其中制造业增加值 50.27 亿元，同比增长 9%，占全县地区生产总值 23%。规模以上工业增加值同比增长 14.1%。

全县建筑业增加值 15.6 亿元，同比增长 15.1%。

（4）固定资产投资和房地产

全年固定资产投资（不含农户）总额同比增长 16.2%。其中，产业投资同比增长 22%，占投资比重 22.7%；工业技改投资同比增长 32%，占投资比重 32%；高新技术投资同比增长 102.2%，占投资比重 18.8%。民间投资同比增长 17.2%，占投资

比重 70.9%。全年房地产投资 11.26 亿元，同比下降 5.8%，占投资比重为 8.06%。

（5）服务业

全县完成批发和零售业增加值 12.06 亿元，同比增长 8.7%；交通运输、仓储和邮政业增加值 5.97 亿元，同比增长 4.5%；住宿和餐饮业增加值 6.94 亿元，同比增长 7.7%；金融业增加值 8.62 亿元，同比增长 1.5%；房地产业增加值 13.09 亿元，同比增长 0.8%。全年规模以上服务业企业营业收入比上年增长 19.8%。

全县年末拥有移动电话用户 46.04 万户，国际互联网宽带用户 22.13 万户，网络电视用户 21.76 万户。全县有线电视用户 2.51 万户。

全县旅游共接待 609.51 万人次，同比增长 11.04%；实现旅游收入 57.37 亿元，同比增长 13.11%。全县景区 9 家，4A 有 2 家，3A7 家。

（6）国内贸易和物价

全县完成社会消费品零售总额 61.86 亿元[4]，同比增长 5.4%。全年居民消费价格指数（CPI）为 100.2%；服务项目价格指数为 100.2%。

全年限额以上单位商品零售额中，粮油、食品类零售额比上年增长 25.6%，饮料类下降 23.8%，烟酒类增长 25.1%，服装、鞋帽、针纺织品类增长 5.3%，化妆品类增长 54.1%，日用品类下降 19%，家用电器和音像器材类增长 21%，中西药品类增长 19.3%，家具类增长 22.7%，石油及制品类增长 2.8%，汽车类下降 17.7%，建筑及装潢材料类下降 3.8%。按零售业态分，限额以上零售业单位中，超市增长 40.9%，专业店增长 13.7%，品牌专卖店下降 3.8%。

（7）对外经济

全县共完成外贸进出口 11.17 亿元。全县共新签约招商引资项目 30 个，合同资金 106.96 亿元，其中合同资金 10 亿元以上（含）项目 5 个，合同资金 2 亿元以上 10 亿元以下项目 14 个；新引进“三类 500 强”企业项目 3 个。完成省外境内到位资金 72.64 亿元；完成湘商回归新注册企业 13 家，湘商回归投资企业到位资金 31.85 亿元；外资实际到位资金 515 万美元。

（8）财政和金融

全县实现公共财政收入 18.62 亿元，同比下降 1.02%；实现地方一般公共预算收入 14.28 亿元，同比增长 1.2%，其中，地方税收收入 9.11 亿元，同比下降 10.1%，税占比 63.8%。全年累计公共财政预算支出 47.47 亿元，同比下降 15.6%。

年末全县全部金融机构本外币各项存款余额为 307.4 亿元，同比增长 9.9%。全部金融机构本外币各项贷款余额 197.3 亿元，同比增长 11.7%。

全县保费收入 50112.22 万元，同比增长 0.66%。支付各类赔款及给付 25910.7 万元，同比增长 12.03%。

（9）居民收入消费

全县城乡居民人均可支配收入为 22452 元，同比增长 6.4%。其中，城镇居民人均可支配收入 33053 元，同比增长 5.4%；农村居民人均可支配收入 16213 元，同比增长 6.6%。

全县城乡居民人均消费支出为 17235 元，同比增长 5.8%。其中，城镇居民人均消费支出为 23287 元，同比增长 6.2%；农村居民人均消费支出为 13672 元，同比增长 4.6%。

（10）资源、环境和安全生产

全县国家级自然保护区 1 个，面积 1.3 万公顷；国家级森林公园 1 个，面积 1.37 万公顷；国家级湿地公园 1 个，面积 1.5 万公顷；省级风景名胜区 1 个，面积 0.9 万公顷。全县有齐眉界、仙门、蒙福 3 个国有林场。全年实现义务植树 149.6 万株。全年共新造 1.1 万亩，低改 0.6 万亩的油茶种植任务，全县油茶总面积 17.2 万亩。全年新开发种植中药材面积约 4 万亩，全县中药材总面积达 20 余万亩。年末林地面积 730 万亩，国家和省级生态公益林面积 216.93 万亩，天然商品林 254.14 万亩，森林活立木蓄积量 0.31 亿立方米、森林覆盖率 76.2%。 林地面积、活立木蓄积量均排全省首位，是全国绿化模范县、国家生态文明建设示范区、全省林业碳汇试点县，有着“三湘林业第一县”的美誉。

全县社会用电量 96780 万千瓦时，同比增长 5.6%。其中，工业用电量 36171 万千瓦时，同比增长 5.5%。

全县全年共发生生产安全事故 4 起，死亡 4 人，受伤 0 人，亿元 GDP 生产安全事故死亡人数 0.018 人。

（二）区域因素

区域因素指影响城镇内部区域之间地价水平的因素，主要包括繁华程度或集聚程度及区域在城镇中的位置、交通条件、公用设施及基础设施水平、区域环境条件、规划及土地开发利用限制和自然条件等。

1.区域状况

明溪口镇，隶属于湖南省怀化市沅陵县，地处沅陵县西北部，东、北与借母溪乡毗邻，东南与深溪口乡、沅陵镇接壤，南抵二酉乡，西与古丈县、永顺县交界，距沅陵县城 45 千米，区域总面积 253.24 平方千米。

2.交通条件

明溪口镇有县级公路 1 条，长 22 千米；乡村公路 16 条，总长 161.4 千米；境内水岸边有客货运码头 6 处，渡船 9 只；大小桥梁 13 座。明溪口镇有沅凤公路过境。

待估宗地与外部的联通情况较差。周边无公交线路，仅有县域乡镇公交，公共交通便捷度差。

3.基础设施和公共设施

基础设施：电力、通讯、道路等基础设施，保障度差。

公用配套设施：区域内教育、医疗、商住、文化体育设施等配套设施缺乏、不完善，公用配套设施状况差。

4.产业集聚度

周边无企业或相关产业，产业聚集度差。

5.环境条件

待估宗地周边无明显污染源，污染物排放达标，污染治理状况好。区域内地质条件较好。

6.周边发展及土地利用状况

所在区域为耕地、林地等集体用地，未来暂无较大变化及调整。

（三）个别因素

影响地价的个别因素主要是指宗地自身的地价影响因素，即宗地本身的条件和特征，是决定同一均质地域内地块差异和地价差异的重要因素。个别因素主要包括位置、面积、用途、临街状况、形状、环境条件、地质、地形、地势、容积率、宗地基础设施条件以及评估对象现状利用或规划利用等。

1.位置：怀化市沅陵县明溪口镇高砌头村。

2.用途：证载及规划为工业和办工、住宅用地，设定为工业和办工、住宅用地。

3. 土地面积：土地面积较大，对土地利用有一定影响。

4. 使用年限：待估宗地为划拨用地，无使用年限限制。

5. 地现状利用状况：国有建设用地，现状为已开发利用土地。

6. 临街状况：待估宗地毗邻县级公路附近，属生活型主干道。

7. 宗地形状：待估宗地为不规则，对土地利用有一定影响。

8. 宗地地质、地势状况：地质状况较好，目前宗地内地势起伏，对地价存在明显影响。

9. 基础设施条件：待估宗地土地实际开发程度为三通一平（宗地外通电、通路、通讯以及宗地内场地平整），保障率差。

10. 规划条件：待估宗地位于城镇规划区外，无特殊限制。

四、地价定义

待估宗地的评估价格是指在评估基准日，设定土地用途、开发程度、土地使用年期、规划利用条件下出让土地剩余使用年限的使用权价格。具体定义如下表：

序号	宗地名称	土地用途		开发程度		使用年期		价格类型	
		实际	评估设定	实际	评估设定	实际	评估设定	实际	评估设定
1	高滩电站大坝办公区	工业	工业	三通一平	三通一平	长期	长期	划拨	划拨
2	高滩电站生活区	工业	工业	三通一平	三通一平	长期	长期	划拨	划拨
3	高滩电站生活区	工业、住宅	工业	三通一平	三通一平	长期	长期	划拨	划拨
4	高滩电站大坝	工业	工业	三通一平	三通一平	长期	长期	划拨	划拨

五、评估依据

（一）有关法律法规

1. 《中华人民共和国民法典》（中华人民共和国主席令第 45 号）；

2. 《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）

3. 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国土地管理法>、<中华人民共和国城市房地产管理法>的决定》第三次修正）；

4. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 742 号，经 2021 年 4 月 21 日国务院第 132 次常务会议修订通过）；

5.《中华人民共和国城市房地产管理法》（2019 年 8 月 26 日《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国土地管理法>、<中华人民共和国城市房地产管理法>的决定》第三次修正）；

6.《中华人民共和国城乡规划法》(中华人民共和国主席令第 74 号,根据 2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中华人民共和国建筑法〉等八部法律的决定》第二次修正）；

7.《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》（国务院令第 55 号，2020 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 732 号《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》修正）；

8.《节约集约利用土地规定》（国土资源部令第 61 号，根据 2019 年 7 月 16 日自然资源部第 2 次部务会议《自然资源部关于第一批废止和修改的部门规章的决定》修正）；

9.《不动产登记暂行条例》（2014 年 11 月 24 日中华人民共和国国务院令第 656 号公布，根据 2019 年 3 月 24 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第一次修订，根据 2024 年 3 月 10 日中华人民共和国国务院令第 777 号《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》第二次修订）；

10.《不动产登记暂行条例实施细则》（2016 年 1 月 1 日国土资源部令第 63 号公布，根据 2019 年 7 月 16 日自然资源部第 2 次部务会议《自然资源部关于第一批废止和修改的部门规章的决定》第一次修正，根据 2024 年 5 月 9 日自然资源部第 2 次部务会议《自然资源部关于第六批修改的部门规章的决定》第二次修正）；

11.《中华人民共和国耕地占用税法》（中华人民共和国主席令第 18 号 2018 年）；

12.《湖南省人民政府关于调整湖南省征地补偿标准的通知》（湘政发〔2024〕1 号）；

13.《怀化市人民政府关于印发<怀化市集体土地与房屋征收补偿安置办法>的通知》(怀政发〔2022〕6 号)；

14.《湖南省人民代表大会常务委员会关于湖南省耕地占用税适用税额的决定》(经湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)；

15.《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省耕地开垦费征收使用管理办

法>的通知》(湘政办发〔2019〕38 号)；

16.《湖南省人民政府关于印发〈湖南省水利建设基金筹集和使用管理办法〉的通知》(湘政发〔2011〕27 号)；

17.《湖南省财政厅<关于继续征收水利建设基金的通知>》（湘财税〔2021〕5 号）；

18.《关于调整新增建设用地土地有偿使用费征收管理有关政策的通知》（湘财综〔2018〕42 号）；

19.《2024 年湖南省行政事业性收费、涉企行政事业性收费和政府性基金目录清单》；

20.《沅陵县人民政府关于印发<沅陵县被征地农民社会保障实施办法的通知>》（沅政发〔2021〕1 号）；

21.《关于印发<湖南省森林植被恢复费征收使用管理实施办法>的通知》（湘财税〔2024〕10 号）；

22.本次评估涉及的国家及地方的其他相关法律、法规、条例、文件、通知。

（二）有关技术标准

1.中华人民共和国国家标准《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014）；

2.中华人民共和国国家标准《城镇土地分等定级规程》（GB/T 18507-2014）；

3.中华人民共和国国家标准《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）；

4.《城市用地分类与规划建设用地标准》（中华人民共和国国家标准 GB50137-2011,2012 年 1 月 1 日）。

（三）产权持有单位提供的资料

1.国有土地使用权证书和宗地图；

2.其他权属文件。

（四）资产评估专业人员现场勘察取得的资料

1.宗地位置图；

2.宗地的照片；

3.地价影响因素；

4.资产评估专业人员现场调查收集的其它相关资料。

六、评估原则

（一）合法性原则

土地估价应以待估宗地的合法权益为前提进行。合法权益包括：合法产权、合法使用、合法处分等方面。在合法产权方面，应以土地使用权证、权属登记和其他合法证件为依据。在合法使用方面，应以使用管制（城市规划、土地用途管制等）为依据。在合法处分方面，应以法律法规和合同（如土地使用权出让合同）等容许的处分方式为依据。

（二）替代原则

根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后来决定的。土地价格也同样遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。换言之，具有相同使用价值、替代可能的地块之间，会相互影响和竞争，使价格相互牵制而趋于一致。

（三）需求与供给原则

在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进行土地估价时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断性特征。

（四）变动原则

一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。因此，在土地估价时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素。由于这些因素都在变动之中，因此应把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

（五）协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。因为土地能适应周围环境，则该土地的收益或效用能最大限度地发挥，所以要分析土地

是否与所处环境协调。因此，在土地估价时，一定要认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

（六） 报酬递增递减原则

在任何给定的条件下，土地、劳动力、资金、管理水平之间都存在着一定的最优组合，超过一定限度，每一要素的继续增加，其收益却不会响应成比例增加，这一原则说明成本的增加并不一定会使土地价格增加。

七、评估过程

（一） 对土地使用权的取得资料及成本进行收集及清理；

（二） 收集土地权属证明；

（三） 实地勘察，调查影响宗地地价的因素；

（四） 调查了解当地基准地价颁布及实施情况；

（五） 调查了解宗地所在区域土地交易情况；

（六） 确定因素修正系数；

（七） 依据实地勘察，评估宗地地价。

八、评估方法

根据《城镇土地估价规程》（以下简称《规程》），通行的评估方法有基准地价系数修正法、成本逼近法、市场法、收益还原法、假设开发法等。根据当地地产市场发育实际状况，结合待估宗地的具体特点、土地用途及估价目的，并对产权持有单位提供的和评估人员勘查收集掌握的资料进行分析，在此基础上选择适当的评估方法。

假设开发法适用于具有开发和再开发潜力，并且其开发完成后的价值可以确定的不动产，待估宗地作为水电站用地，且目前已开发完成，所处区域没有与待估土地地上建构筑物相类似的实例，无法合理确定开发完成后的价值，因此不适宜采用假设开发法评估。

收益还原法是将待估宗地未来正常年纯收益，以一定的土地还原利率还原，以此估算待估宗地价格的方法，其精确度取决于土地的纯收益及还原利率的准确程度，由于待估宗地周边没有类似土地出租，且由于企业生产成本复杂多样，土地收益无法从企业的整体收益中精准分割，故不适用收益法。

基准地价系数修正法是通过对待估宗地地价影响因素的分析，利用宗地地价

修正系数，对各城镇已公布的同类用途同级或同一区域土地基准地价进行修正，估算待估宗地客观价格的方法。待估宗地位于所在区域不在当地城镇规划范围内，不属于当地基准地价所覆盖的区域，因此，不适用基准地价系数修正法评估。

市场法主要用于地产市场发达，有充足的具有替代性的土地交易实例的地区。由于待估宗地地处乡镇，其所在地区类似土地交易不活跃，没有与待估宗地类似的土地成交案例，因此本次不选择市场法进行评估。

成本逼近法是以取得和开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地所有权收益来确定土地价格的估价方法。评估人员能从公开渠道获取各项土地取得、开发费用的资料，且能合理估计相应的收益及税金，因此采用成本逼近法进行评估。

综上所述，本次评估仅采用成本逼近法进行评估。具体情况如下：

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，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来推算土地价格的估价方法。通过对待估宗地所在同一供需圈内类似征地案例调查，结合当地征地的相关法律、法规，计算出土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费、土地开发费、相关税费、利息、利润、土地增值收益，最终得出待估宗地的土地使用权价格，再根据待估宗地所在区域内的位置和宗地条件，考虑是否需要进行区位修正、年期修正，从而确定待估宗地实际使用权价格。公式如下：

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益)×（1±区位及个别修正系数）×年期修正系数

九、典型案例

案例：土地使用权（无形资产-土地使用权明细表序号 1）

土地坐落：怀化市沅陵县明溪口镇高砌头村；产权证编号为：湘（2025）沅陵县不动产权第 0002803 号、湘（2025）沅陵县不动产权第 0002804 号；土地登记用途为：工业；土地使用权类型为：划拨用地；使用年限：长期，无终止日期；土地登记面积为：11,933.52 平方米。截止评估基准日，待估宗地未设置抵押担保等他项权利。

评估基准日，待估宗地已开发利用，为电站大坝办公区，开发程度为三通一平（宗地外通电、通路、通讯以及宗地内场地平整）。宗地的四至均毗周边村落

集体用地。

（一）成本逼近法

1．评估方法

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，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来推算土地价格的评估方法。通过对待估宗地所在同一供需圈内类似征地案例调查，结合当地征地的相关法律、法规，计算出土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费、土地开发费、相关税费、利息、利润、土地增值收益，最终得出待估宗地的土地使用权价格，再根据待估宗地所在区域内的位置和宗地条件，考虑是否需要进行区位修正、年期修正，从而确定待估宗地实际使用权价格。公式如下：

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益)×（1±区位及个别修正系数）×年期修正系数

2．评估过程

通过调查并根据土地管理法相关规定，各项费用计算过程如下：

（1）土地取得费

根据被评估单位建设期用地批复文件，其原始取得时各类土地的占比如下：

项目名称	水田	旱地	林地	未利用地	其他农用地	合计
各类土地占比	43.82%	1.79%	33.38%	14.66%	6.35%	100.00%

①征收补偿安置费

征地补偿安置费是指待估宗地所在区域征用同类用地所支付的平均费用。该项费用主要包括土地补偿费、安置补偿费。根据《湖南省人民政府关于调整湖南省征地补偿标准的通知》（湘政发〔2024〕1 号）、《怀化市人民政府关于印发<怀化市集体土地与房屋征收补偿安置办法>的通知》(怀政发〔2022〕6 号)，各地类征收补偿安置费标准如下：

项目名称	水田	旱地	林地	未利用地	其他农用地	合计
补偿标准（元/亩）	75,200.00	62,416.00	50,384.00	37,600.00	62,416.00	-
综合补偿标准（元/亩）	32,950.19	1,120.27	16,818.03	5,511.94	3,962.97	60,363.00

则：待估宗地的征收补偿安置费 60,363.00 元/亩（取整），折合 90.54 元/平方米。

②青苗补偿费

根据《中华人民共和国土地管理法》第四十七条：征收土地的，按照被征收

土地的原用途给予补偿。被征收土地上的附着物和青苗的补偿标准，由省、自治区、直辖市规定。本次评估根据《怀化市人民政府关于印发<怀化市集体土地与房屋征收补偿安置办法>的通知》(怀政发〔2022〕6号)，各地类青苗补偿标准如下：

项目名称	水田	旱地	林地	未利用地	其他农用地	合计
青苗补偿标准（元/亩）	1,500.00	1,000.00	3,000.00	1,000.00	1,000.00	-
综合青苗补偿标准（元/亩）	657.25	17.95	1,001.39	146.59	63.49	1,887.00

则：待估宗地的青苗补偿费为1,887.00元/亩（取整），折合2.83元/平方米。

（2）税费

①耕地占用税

根据《湖南省人民代表大会常务委员会关于湖南省耕地占用税适用税额的决定》(经湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)规定，各地类耕地占用税标准如下：

项目名称	水田	旱地	林地	未利用地	其他农用地	合计
耕地占用税（元/平方米）	25.00	25.00	20.00	20.00	20.00	-
综合耕地占用税（元/平方米）	10.95	0.45	6.68	2.93	1.27	22.28

则：待估宗地的耕地占用税为22.28元/平方米。

②耕地开垦费

根据《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省耕地开垦费征收使用管理办法>的通知》(湘政办发〔2019〕38号)规定，耕地开垦费征收标准：37,000.00元/亩。本次评估考虑水田、旱地的耕地开垦费，结合上述各地类的占比，待估宗地的耕地开垦费为44.40元/平方米。

③森林植被恢复费

根据《关于印发<湖南省森林植被恢复费征收使用管理实施办法>的通知》(湘财税〔2024〕10号)规定，待估宗地森林植被恢复费标准为6.00元/平方米。本次评估考虑林地的森林植被恢复费，结合上述各地类的占比，待估宗地的森林植被恢复费为2.00元/平方米。

④水利建设基金

根据《湖南省人民政府关于印发〈湖南省水利建设基金筹集和使用管理办法〉的通知》(湘政发〔2011〕27号)、《湖南省财政厅<关于继续征收水利建设基金的

通知>》（湘财税〔2021〕5 号）、《关于调整新增建设用地土地有偿使用费征收管理有关政策的通知》（湘财综〔2018〕42 号），水利建设基金按应缴新增建设用地有偿使用费的 10%缴纳，待估宗地所在地区的新增建设用地有偿使用费标准为 16 元/平方米，则：待估宗地的水利建设基金为 1.60 元/平方米。

⑤社会保障费

根据《湖南省人民政府办公厅转发省人力资源社会保障厅<关于做好被征地农民社会保障工作的意见>的通知>（湘政办发〔2014〕31 号）、《沅陵县人民政府关于印发<沅陵县被征地农民社会保障实施办法>的通知》(沅政发〔2021〕1 号)规定，被征地农民的社会保障费标准为 30.00 元/平方米。则待估宗地的被征地农民社会保障费为 30.00 元/平方米。

（3）土地开发费

土地开发费是对土地开发所进行的土地投入中属于土地资本的那一部分，一般是指土地开发部门完成的最起码的土地开发工程所投入的资金。待估宗地所处的区域为“三通一平”。由于土地平整费用已包含在建筑物类资产中考虑，故此处仅考虑“三通”的开发费用。根据待估宗地所处区域发展情况、开发配套程度，土地开发费详情如下：

土地开发费用一览表

金额单位：人民币元/平方米

道路设施	电力设施	通讯设施	总计
25.00	15.00	10.00	50.00

（4）利息

按一般土地投资情况，土地取得费用及相关税费在征地时一次支付，开发费为均匀投入，设定宗地的开发周期为 1 年，资金利息率按评估基准日 1 年期 LPR 利率 3.10%计。以单利计算，则：

宗地的利息=〔（土地的取得费+相关税费）×3.10%×1〕+〔（土地开发费）×3.10%×1×0.5〕

=6.78 元/平方米

（5）利润

投资利润是指把土地作为一种生产要素投入，以固定资产投入形式发挥作用。考虑到房地产行业几年来经济效益指标，结合待估宗地的实际情况及行业利润率，

确定待估宗地投资利润率为7.00%，则：

投资利润=(土地取得费+相关税费+土地开发费)×7.00%

=17.06元/平方米

（6）土地增值收益

待估宗地为划拨性质用地，故不考虑土地增值收益。

（7）土地的个别因素修正

依据待估宗地的各因素条件，建立待估宗地个别因素修正系数表，最终确定宗地的个别因素修正系数。

宗地个别因素修正系数指标说明及系数表

影响因素	指标标准	优	较优	一般	较劣	劣
交通条件	指标说明	混合型主干道	生活型主干道	次干道通达	支路通达	巷道
	修正系数	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96
宗地形状	指标说明	形状规则，对土地利用极为有利	形状较规则，对土地利用较为有利	形状基本规则，对土地利用无不良影响	形状较不规则，对土地利用有一定影响	形状不规则，对土地利用产生严重影响
	修正系数	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98
基础设施	指标说明	好	较好	一般	较差	差
	修正系数	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96
地质条件	指标说明	≥25	[20,25)	[15,20)	[15,15)	<10
	修正系数%	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98
自然灾害危害程度	指标说明	超过100年一遇	50-100年一遇	20-50年一遇	10-20年一遇	不足10年一遇
	修正系数	1.02	1.01	1.00	0.99	0.98
产业聚集度	指标说明	工业密集区	较密集区域	一般工业区	零星工业区	其他
	修正系数	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96
宗地面积	指标说明	宗地面积适宜，有利于土地的利用	宗地面积较适宜，较利于土地的利用	宗地面积基本适宜，基本满足土地的利用	宗地面积较不适宜，不能充分利用土地	宗地面积不适宜，不利于土地的利用
	修正系数	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96

待估宗地个别因素修正系数表

影响因素	指标说明	优劣情况	修正系数
交通条件	次干道通达	一般	1.00
宗地形状	形状较不规则，对土地利用有一定影响	较劣	0.99
基础设施	差	劣	0.96
地质条件	[20,25)	较优	1.01
自然灾害危害程度	50-100年一遇	较优	1.01
产业聚集度	其他	劣	0.96

影响因素	指标说明	优劣情况	修正系数
宗地面积	宗地面积基本适宜，基本满足土地的利用	一般	1.00
个别因素修正系数			**0.93**

（8）年期修正

待估宗地为划拨性质用地，无使用年期限制，故不考虑年期修正。

（9）综上得出待估宗地成本逼近法测算的最终地价

宗地单价=（土地取得费+税费+土地开发费+投资利息+投资利润+土地增值收益）×个别因素修正系数×年期修正系数

=248.96 元/平方米

（二）评估值的确定

根据上述成本逼近法测算出的评估单价。则：

待估宗地评估值=宗地面积×评估单价

=11,933.52×248.96

=2,971,000.00 元（百位取整）

十、评估结果及分析

经评估，土地使用权评估结果 3,623.61 万元，具体见下表：

土地使用权评估结果汇总表

金额单位：万元

权证编号	宗地名称	面积（㎡）	账面净值	评估结果	增值额
湘（2025）沅陵县不动产权第 0002803 号、湘（2025）沅陵县不动产权第 0002804 号	高滩电站大坝办公区	11,933.52	0.00	297.10	3,623.61
湘（2025）沅陵县不动产权第 0002805 号、湘（2025）沅陵县不动产权第 0002806 号、湘（2025）沅陵县不动产权第 0002807 号、湘（2025)沅陵县不动产权第 0002808 号、湘（2025）沅陵县不动产权第 0002809 号、湘（2025）沅陵县不动产权第 0002810 号	高滩电站生活区	44,507.77		1,108.07	
湘（2025）沅陵县不动产权第 0002796 号、湘（2025）沅陵县不动产权第 0002797 号、湘（2025）沅陵县不动产权第 0002799 号、湘（2025)沅陵县不动产权第 0002800 号、湘（2025）沅陵县不动产权第 0002802 号	高滩电站生活区	6,540.07		159.56	
湘（2025）沅陵县不动产权第 0002795 号	高滩电站大坝	84,387.06		2,058.88	
合计		**147,368.42**	**0.00**	**3,623.61**	**3,623.61**

经评估，此次纳入评估范围的土地使用权增值 3,623.61 万元，增值原因为土地为划拨用地，所支付的土地补偿费用已分摊到水工建筑物中，无形资产账面值为零。

（本页以下无正文）

第六节 无形资产—其他无形资产评估技术说明

一、评估范围

纳入本次评估范围的无形资产-其他无形资产为2项软件；账面未记录的4项专利、8项软件著作权

二、无形资产概况

（一）其他无形资产软件为仓储管理软件、仓储软件，账面价值为26.64万元。经现场核实，截止评估基准日，软件均处于正常使用中。

（二）其他无形资产专利为4项专利、8项软件著作权，为高滩发电自行研发获得，其他无形资产专利具体情况如下表：

专利具体情况明细表

序号	专利名称	专利类别	专利号	公告日	权利人	专利权状态
1	一种防火封堵施工辅助件	实用新型	ZL202421385715.9	2025/2/18	高滩发电	专利权维持
2	一种厂房用洪水报警器	实用新型	ZL202322726726.0	2024/5/31	高滩发电	专利权维持
3	一种大坝外观变形监测装置	实用新型	ZL202322578308.1	2024/4/30	高滩发电	专利权维持
4	一种活动调节结构及水力发电排水装置	发明专利	ZL202011111870.8	2022/4/29	高滩发电	专利权维持

软件著作权具体情况明细表

序号	软件著作权名称	登记号	开发完成日期	著作权人
1	湘投人工操控智能化水下拦污栅清淤系统V1.0	2017SR508562	2017/09/12	高滩发电
2	湘投电力负荷管理系统V1.0	2017SR507615	2017/09/12	高滩发电
3	湘投电力运营监控可视化管理系统V1.0	2017SR507767	2017/09/12	高滩发电
4	湘投高压配电设备在线测温集中数显预警系统V1.0	2017SR508557	2017/09/12	高滩发电
5	湘投闸门调度自动化管控系统V1.0	2017SR507967	2017/09/12	高滩发电
6	湘投节能环保型ACC可编程智能数字调速系统V1.0	2017SR507976	2017/09/12	高滩发电
7	湘投微机励磁调节系统V1.0	2017SR507959	2017/09/12	高滩发电
8	湘投电气设备绝缘状态管理与评估系统V1.0	2017SR507989	2017/09/12	高滩发电

三、评估依据

（一）主要法律法规、准则依据

1.《中华人民共和国专利法》（中华人民共和国主席令第8号）；

2.《资产评估执业准则—无形资产》（中评协〔2017〕37号）；

3.《资产评估执业准则—企业价值》（中评协〔2018〕38号）；

4.《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49号）；

5.《著作权资产评估指导意见》（中评协〔2017〕50号）；

6.《资产评估执业准则—知识产权》（中评协〔2023〕14号）；

7.《关于加强知识产权资产评估管理工作若干问题的通知》（财企〔2006〕109号）；

8.《资产评估专家指引第16号—计算机软件著作权资产评估》（中评协〔2023〕23号）。

（二）产权依据

1.发明专利、实用新型专利证书；

2.软件著作权登记证书；

3.其他相关的评估资料。

（三）取值依据

1.有关网络询价；

2.国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料，以及收集的有关询价资料和取价参数资料等。

四、评估方法

（一）其他无形资产-软件

对于市场上有销售的软件类无形资产，评估时采用市场法进行评估；对于基准日已无法询价的软件，根据软件价格趋势进行预测。

（二）其他无形资产-专利、软件著作权

专利、软件著作权评估方法包括成本法、市场法、收益法。由于纳入本次评估范围的专利、软件著作权无形资产为企业技改、改造过程中申报的资产，该类资产在企业水力发电业务中用处小，目前水力发电技术成熟、技术含量不高，且被评估单位纳入评估范围的专利、软件著作权对比同行业并无明显的技术优势和先进性，在生产经营过程中的实际收益增加额和成本降低额影响很小，因此本次评估中未采用收益法。市场法的使用需要有一个充分发育活跃的交易市场，选取的参照项目与被评估资产的经济指标、技术特征具有可比性，同时资料是可收集到的。本次评估范围内的无形资产可比参照物较难收集，不具备采用市场法的条件。

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，相关专利、软件著作权所发生的

成本可获取，故选用成本法对专利、软件著作权进行评估。

成本法评估是依据无形资产形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认价值的一种方法。

成本法基本公式如下：资产评估价值=资产重置成本×成新率。

五、评估计算结果

（一）评估结果

其他无形资产软件评估值为33.20万元，评估增值5.24万元；其他无形资产专利、软件著作权评估值为1.83万元，评估增值1.83万元。

（二）增减值原因分析

其他无形资产评估增值的主要原因为软件资产按预计使用年限正常摊销，评估时按市场法评估未考虑摊销；专利、软件著作权为账外资产，因此导致评估增值。

六、案例

无形资产-其他无形资产评估明细表（明细表第6项）

（一）专利概况

专利名称：一种活动调节结构及水力发电排水装置

专利类型：发明专利

专利号：ZL202011111870.8

专利权人：高滩发电

申请日：2020年10月16日

授权公告日：2022年4月29日

预计使用年限：20年

已使用年限：2.92年

专利权状态：专利权维持

（二）评定估算结果

通过评估人员对相关专利资料的收集，以及咨询相关专利代理机构，专利设计费为1,200.00/项，专利注册费及代理费4,356.00元/项，共计5,556.00/项。

根据成本法基本公式：

资产评估价值=资产重置成本×（尚可使用年限/法定使用年限×100%）

=5,556.00×（20-2.92）/20×100%

=5,556.00×85%（成新率取整）

=4,723.00 元（取整）

（本页以下无正文）

第七节 长期待摊费用评估技术说明

长期待摊费用账面值 782.50 万元，主要为机组 A 修、弧门消缺、3#机尾水流道伸缩缝及砼表面冲毁处理、左岸坝头综合治理、2 号机流道混凝土补强工程、前后大门漏水维修工程、站区沥青路面、公路桥加固及伸缩缝改造工程、监控系统等机电设备改造新中控室装修、110KV 高马线路、110KV 高泸线路等。评估人员查阅了相关的合同及付款凭证，长期待摊费用按照预计摊销期限进行平均分摊，评估人员在核实了其发生金额及入账的摊销原值、摊销余额无误后，对长期待摊费用分类进行评估：对于固定资产的维修、改造费用，在相应固定资产中进行评估，长期待摊费用评估为零；对于未在其他资产中评估的长期待摊费用，按照其账面值确认评估值。

经评估，长期待摊费用评估值为 148.40 万元，评估减值 634.09 万元。

（本页以下无正文）

第八节 递延所得税资产评估技术说明

纳入评估范围的递延所得税资产账面价值 197.87 万元，为企业会计核算在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，由资产的账面价值与其计税基础的差异所产生。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解。经核实，企业递延所得税资产是由于计提资产减值准备和长期应付职工薪酬而产生的可抵扣暂时性差异。

根据委托人申报的“递延所得税资产评估明细表”，评估人员询问公司财务人员，通过了解公司纳税相关情况得知，评估目的实现后的新的资产占有者，仍可拥有相应的权利，考虑该公司在以后会计年度能予抵扣，故递延所得税资产以核实后账面值作为评估值。

经评估，递延所得税资产评估值 197.87 万元。

（本页以下无正文）

第九节 其他非流动资产评估技术说明

纳入评估范围的其他非流动资产账面价值197.35万元，为预付的设备款、工程款。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，通过抽查凭证进行核对，确认其他非流动资产的完整性和真实性无误后。其他非流动资产本次评估按账面价值确认评估值。

经评估，其他非流动资产评估值为197.35万元。

（本页以下无正文）

第十节 负债评估技术说明

一、评估范围

评估范围为企业评估申报的各项流动负债和非流动负债，各项负债在评估基准日账面值如下所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值
应付账款	631.15
应付职工薪酬	163.26
应交税费	119.21
其他应付款	1,886.15
一年内到期的非流动负债	174.48
流动负债合计	**2,974.26**
长期借款	1,134.12
长期应付款	440.55
非流动负债合计	**1,574.67**
负债合计	**4,548.93**

二、评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

（一）第一阶段：准备阶段

对确定的评估范围内负债构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和评估申报明细表标准格式，按照评估规范要求，指导企业填写负债评估明细表。

（二）第二阶段：现场调查阶段

1.根据企业提供的负债评估申报资料，首先对财务台账和评估明细表进行互相核对使之相符。对内容不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正，由企业重新填报，做到账表相符；

2.由企业财务部门的有关人员介绍各项负债的形成原因、记账原则等情况；

3.对负债原始凭据抽样核查，并对数额较大的债务款项进行函证，确保债务情况属实。

（三）第三阶段：评定估算阶段

1.将核实调整后的负债评估明细表，录入计算机，建立相应数据库；

2.对各类负债，采用以核实的方法确定评估值，编制评估汇总表；

3.撰写负债评估技术说明。

三、评估方法

(一)应付账款

应付账款账面值631.15万元，主要为应付工程款、材料款等应付未付款。

评估人员审查了企业的有关合同及凭证，均根据有关凭证记入本科目，未发现漏记应付账款。应付账款以核实后账面值确认评估值。

(二)应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值163.26万元，核算内容为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬，包括按企业规定应支付工资、职工教育经费、工会经费、企业年金等。

评估人员按照企业规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎公司规定的各项相应政策，以核实后账面值确认评估值。

(三)应交税费

应交税费账面值119.21万元，主要为应交的增值税、资源税、城建税、教育费附加等。

评估人员查验了企业应交税费的税种和金额，审核纳税申报表和应交税费账户，核实基准日所应交纳的税种和金额无误，以核实后账面值确认评估值。

(四)其他应付款

其他应付款账面值1,886.15万元，主要为应付股利、库区维护费、借款、党员活动经费等。

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对，核实结果账、表、单相符；其次评估人员对往来账户执行了记账凭证、原始单据的替代检查程序，认为其他应付款业务内容正常，入账价值正确，评估以核实后账面值确认评估值。

(五)一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值174.48万元，为公司向中国银行股份有限公司湖南省分行取得的加拿大和比利时转贷借款。

评估人员对企业的借款核对了借款合同，了解借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，企业按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。

评估人员重点核实了借款的真实性、完整性，同时向贷款方进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。一年内到期的非流动负债在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。

(六)长期借款

长期借款账面值 1,134.12 万元，为公司向中国银行股份有限公司湖南省分行取得的加拿大和比利时转贷借款。

评估人员对企业的长期借款逐笔核对了借款合同，了解各项借款的借款金额、利率、还款方式和还款期限，均正确无误，企业按月计提利息，并能及时偿还本金和利息。评估人员重点核实了借款的真实性、完整性，同时向贷款方进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。长期借款在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后账面值确认评估值。

(七)长期应付款

长期应付款账面价值 440.55 万元，核算内容为企业根据有关规定提取的离退休统筹。

评估人员按照企业规定对长期应付款各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎公司规定的各项相应政策，以核实后账面值确认评估值。

四、评估结果及分析

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
应付账款	631.15	631.15	-	-
应付职工薪酬	163.26	163.26	-	-
应交税费	119.21	119.21	-	-
其他应付款	1,886.15	1,886.15	-	-
一年内到期的非流动负债	174.48	174.48	-	-
流动负债合计	**2,974.26**	**2,974.26**	**-**	**-**
长期借款	1,134.12	1,134.12	-	-
长期应付款	440.55	440.55	-	-
非流动负债合计	**1,574.67**	**1,574.67**	**-**	**-**
负债合计	**4,548.93**	**4,548.93**	**-**	**-**

（本页以下无正文）

第六部分 收益法评估技术说明

第一节 收益法的应用前提及选择理由和依据

一、收益法的定义

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

收益资本化法是将企业未来预期的具有代表性的相对稳定的收益，以资本化率转化为企业价值的一种计算方法。通常直接以单一年度的收益预测为基础进行价值估算，即通过将收益预测与一个合适的比率相除或将收益预测与一个合适的乘数相乘获得。

收益折现法通过估算被评估企业将来的预期经济收益，并以一定的折现率折现得出其价值。这种方法在企业价值评估中广泛应用，通常需要对预测期间（从评估基准日到企业达到相对稳定经营状况的这段期间）企业的发展计划、盈利能力、财务状况等进行详细的分析。

收益折现法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

二、收益法的应用前提

资产评估师应当结合企业的企业性质、资产规模、历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性。一般来说，收益法评估需要具备如下三个前提条件：

（一）被评估企业的未来收益可以合理预测，并可以用货币衡量；

（二）被评估企业获得未来预期收益所承担的风险可以合理预测，并可以用货币衡量；

（三）被评估企业的未来收益年限可以合理预测。

三、收益法的选择理由

评估人员在对被评估单位历史年度的会计报表、经营数据进行了详细分析的基础上，对管理层进行了访谈和市场调研，取得了收益法盈利预测数据和相关依

据。经综合分析，选择收益法的主要理由和依据如下：

（一）总体情况判断

根据对高滩发电历史沿革、所处行业、资产规模、盈利情况等各方面综合分析以后，评估人员认为本次评估所涉及的资产具有以下特征：

1.被评估资产是经营性资产，产权明确并保持完好；企业具备持续经营条件；

2.被评估资产是能够用货币衡量其未来收益的资产，表现为企业营业收入、相匹配的成本费用、其他收支能够以货币计量；

3.被评估资产承担的风险能够用货币衡量。企业的风险主要有行业风险、经营风险和财务风险，这些风险都能够用货币衡量。

（二）评估目的判断

本次评估是对高滩发电股东全部权益进行评估，为湖南能源集团发展股份有限公司拟以发行股份及支付现金的方式购买湖南能源集团电力投资有限公司持有的高滩发电 85%股权提供参考依据。要对高滩发电的市场公允价值予以客观、真实的反映，不仅仅是对各单项资产价值予以简单加总，而是要综合体现企业经营规模、行业地位、成熟的管理模式所蕴含的整体价值，即把企业作为一个有机整体，以整体的获利能力来体现价值。

（三）收益法参数的可选取判断

被评估单位未来收益能够合理预测，预期收益对应的风险能够合理量化。目前国内资本市场已经有了长足的发展，相关贝塔系数、无风险报酬率、市场风险报酬率等资料能够较为方便的取得，采用收益法评估的外部条件较成熟，同时采用收益法评估也符合国际惯例。

综合以上因素的分析，评估人员认为本次评估在理论上和操作上适合采用收益法，采用收益法评估能够更好地反映企业价值。

第二节 收益预测的假设条件

本评估报告收益法分析估算采用的假设条件如下：

一、一般假设

交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样

的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

二、收益法评估假设

（一） 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

（二） 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

（三） 假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

（四） 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

（五） 假设企业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。

（六） 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营模式、业务类型与种类、经营范围、规模、方式与现时方向保持一致。

（七） 有关利率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

（八） 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。

（九） 假设企业预测年度现金流为期中产生。

评估人员根据运用收益法对企业进行评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，评估结果会发生较大的变化。

本评估报告收益法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。

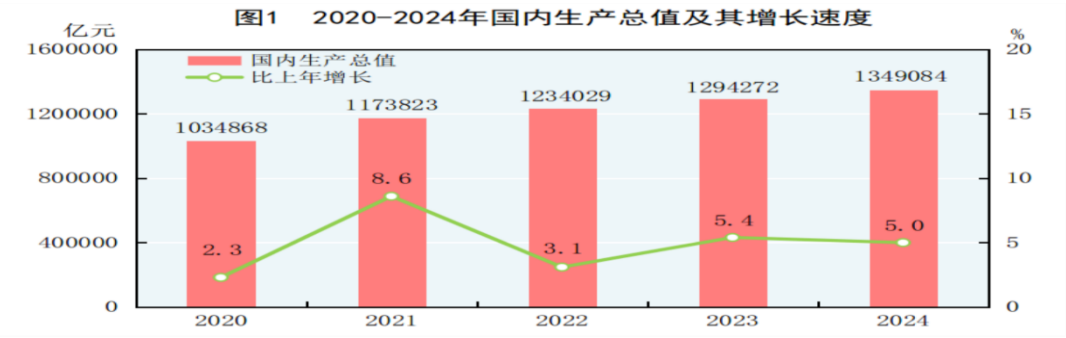
第三节 宏观经济因素及行业分析

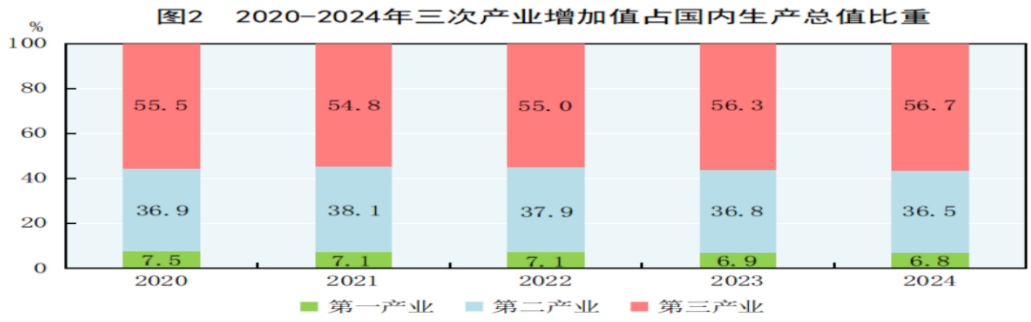
一、影响企业经营的宏观经济因素

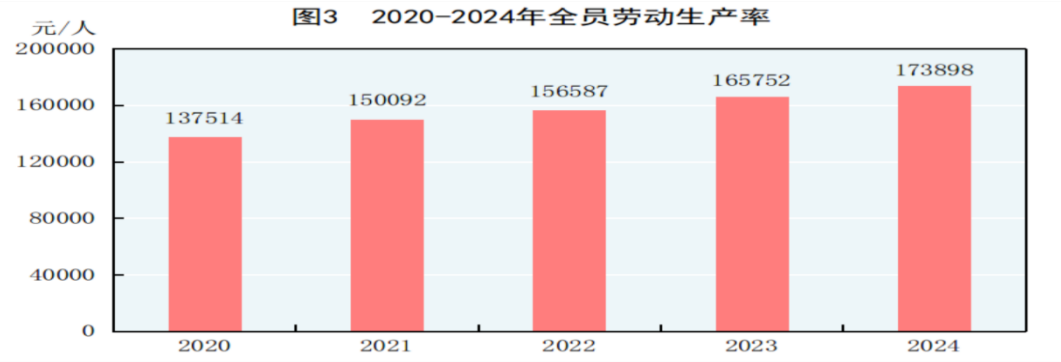
（一）国家宏观经济形势分析

1.综合

初步核算，2024年全年国内生产总值1349084亿元，比上年增长5.0%。其中，第一产业增加值91414亿元，比上年增长3.5%；第二产业增加值492087亿元，增长5.3%；第三产业增加值765583亿元，增长5.0%。第一产业增加值占国内生产总值比重为6.8%，第二产业增加值比重为36.5%，第三产业增加值比重为56.7%。最终消费支出拉动国内生产总值增长2.2个百分点，资本形成总额拉动国内生产总值增长1.3个百分点，货物和服务净出口拉动国内生产总值增长1.5个百分点。分季度看，一季度国内生产总值同比增长5.3%，二季度增长4.7%，三季度增长4.6%，四季度增长5.4%。全年人均国内生产总值95749元，比上年增长5.1%。国民总收入1339672亿元，比上年增长5.1%。全员劳动生产率为173898元/人，比上年提高4.9%。







全年居民消费价格比上年上涨 0.2%。工业生产者出厂价格下降 2.2%。工业生产者购进价格下降 2.2%。农产品生产者价格下降 0.9%。12 月份，70 个大中城市中，新建商品住宅销售价格环比上涨的城市个数为 23 个，持平的为 4 个，下降的为 43 个；二手住宅销售价格环比上涨的城市个数为 9 个，持平的为 1 个，下降的为 60 个；新建商品住宅销售价格同比上涨的城市个数为 2 个，下降的为 68 个；二手住宅销售价格同比下降的城市个数为 70 个。

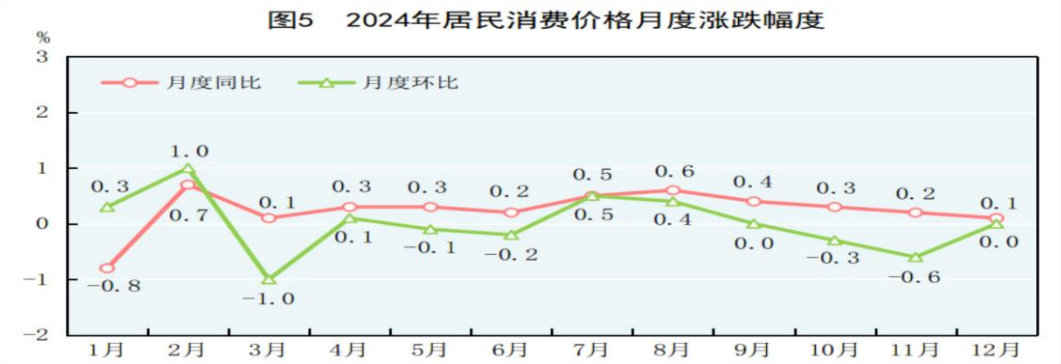


表 1 2024 年居民消费价格比上年涨跌幅度

单位：%

指标	全国		
		城市	农村
居民消费价格	0.2	0.2	0.3
其中：食品烟酒	-0.1	-0.1	-0.1
衣着	1.4	1.6	0.9
居住[10]	0.1	0.1	0.1
生活用品及服务	0.5	0.4	0.8
交通通信	-1.9	-2.0	-1.5
教育文化娱乐	1.5	1.5	1.6
医疗保健	1.3	1.2	1.5
其他用品及服务	3.8	3.8	3.6

新质生产力稳步发展。全年规模以上工业中，装备制造业增加值比上年增长 7.7%，占规模以上工业增加值比重为 34.6%；高技术制造业增加值增长 8.9%，占

规模以上工业增加值比重为 16.3%。新能源汽车产量 1316.8 万辆，比上年增长 38.7%；太阳能电池（光伏电池）产量 6.8 亿千瓦，增长 15.7%；服务机器人产量 1051.9 万套，增长 15.6%；3D 打印设备产量 341.8 万台，增长 11.3%。规模以上服务业中，战略性新兴服务业企业营业收入比上年增长 7.9%。高技术产业投资比上年增长 8.0%，制造业技术改造投资增长 8.0%。电子商务交易额 464091 亿元，比上年增长 3.9%。网上零售额 152287 亿元，比上年增长 7.2%。全年新设经营主体 2737 万户，日均新设企业 2.4 万户。

城乡融合和区域协调发展扎实推进。年末全国常住人口城镇化率为 67.00%，比上年末提高 0.84 个百分点。分区域看，全年东部地区生产总值 702356 亿元，比上年增长 5.0%；中部地区生产总值 287156 亿元，增长 5.0%；西部地区生产总值 287350 亿元，增长 5.2%；东北地区生产总值 63451 亿元，增长 4.4%。全年京津冀地区生产总值 115394 亿元，比上年增长 5.2%；长江经济带地区生产总值 630228 亿元，增长 5.4%；长三角地区生产总值 331691 亿元，增长 5.5%。粤港澳大湾区建设、黄河流域生态保护和高质量发展等区域重大战略实施取得新成效。

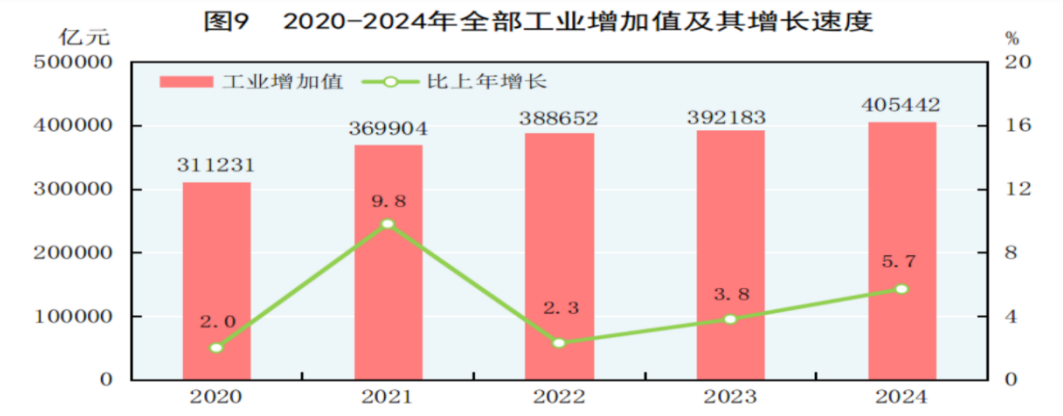


绿色低碳转型持续深入。初步测算，全年全国万元国内生产总值二氧化碳排放比上年下降 3.4%。水电、核电、风电、太阳能发电等清洁能源发电量 37126 亿千瓦时，比上年增长 16.4%。在监测的 339 个地级及以上城市中，空气质量达标的城市占 65.5%，未达标的城市占 34.5%。3641 个国家地表水考核断面中，水质优良（Ⅰ～Ⅲ类）断面比例为 90.4%，Ⅳ类断面比例为 7.8%，Ⅴ类断面比例为 1.2%，劣Ⅴ类断面比例为 0.6%。

2.工业和建筑业

全年全部工业增加值 405442 亿元，比上年增长 5.7%。规模以上工业增加值增长 5.8%。在规模以上工业中，分经济类型看，国有控股企业增加值增长 4.2%；股

份制企业增长 6.1%，外商及港澳台投资企业增长 4.0%；私营企业增长 5.3%。分门类看，采矿业增长 3.1%，制造业增长 6.1%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 5.3%。



全年规模以上工业中，农副食品加工业增加值比上年增长 2.2%，纺织业增长 5.1%，化学原料和化学制品制造业增长 8.9%，非金属矿物制品业下降 1.4%，黑色金属冶炼和压延加工业增长 4.0%，通用设备制造业增长 3.6%，专用设备制造业增长 2.8%，汽车制造业增长 9.1%，电气机械和器材制造业增长 5.1%，计算机、通信和其他电子设备制造业增长 11.8%，电力、热力生产和供应业增长 5.2%。

表 2 2024 年规模以上工业主要产品产量及其增长速度

产品名称	单位	产量	比上年增长（%）
纱	万吨	2277.9	1.3
布	亿米	306.3	2.2
化学纤维	万吨	7910.8	9.7
成品糖	万吨	1498.6	17.0
卷烟	亿支	24654.6	0.9
彩色电视机	万台	20745.4	4.6
家用电冰箱	万台	10395.7	8.3
房间空气调节器	万台	26598.4	9.7
粗钢	万吨	100509.1	-1.7
钢材[23]	万吨	139967.4	1.1
十种有色金属	万吨	7918.8	4.3
其中：精炼铜（电解铜）	万吨	1364.4	4.1
原铝（电解铝）	万吨	4400.5	4.6
水泥	亿吨	18.3	-9.5
硫酸（折 100%）	万吨	10369.9	6.9
烧碱（折 100%）	万吨	4365.7	5.5
乙烯	万吨	3493.4	0.7
化肥（折 100%）	万吨	6006.1	8.5
发电机组（发电设备）	万千瓦	28433.9	16.0
汽车	万辆	3155.9	4.8

其中：新能源汽车	万辆	1316.8	38.7
集成电路	亿块	4514.2	22.2
移动通信手持机	万台	166952.9	7.8
微型计算机设备	万台	33912.9	2.7
工业机器人	万套	55.6	14.2
太阳能工业用超白玻璃	万平方米	287884.5	53.5
充电桩	万个	469.7	58.7
智能手表	万个	8095.4	5.4
虚拟现实设备	万台	836.6	59.4

全年规模以上工业企业利润 74311 亿元，比上年下降 3.3%。分经济类型看，国有控股企业利润 21397 亿元，比上年下降 4.6%；股份制企业 56166 亿元，下降 3.6%，外商及港澳台投资企业 17638 亿元，下降 1.7%；私营企业 23246 亿元，增长 0.5%。分门类看，采矿业利润 11272 亿元，比上年下降 10.0%；制造业 55141 亿元，下降 3.9%；电力、热力、燃气及水生产和供应业 7898 亿元，增长 14.5%。规模以上工业企业每百元营业收入中的成本为 85.16 元，比上年增加 0.36 元；营业收入利润率为 5.39%，下降 0.30 个百分点。年末规模以上工业企业资产负债率为 57.5%，比上年末上升 0.1 个百分点。全年规模以上工业产能利用率[24]为 75.0%。

初步核算，全年一次能源生产总量 49.8 亿吨标准煤，比上年增长 4.6%。

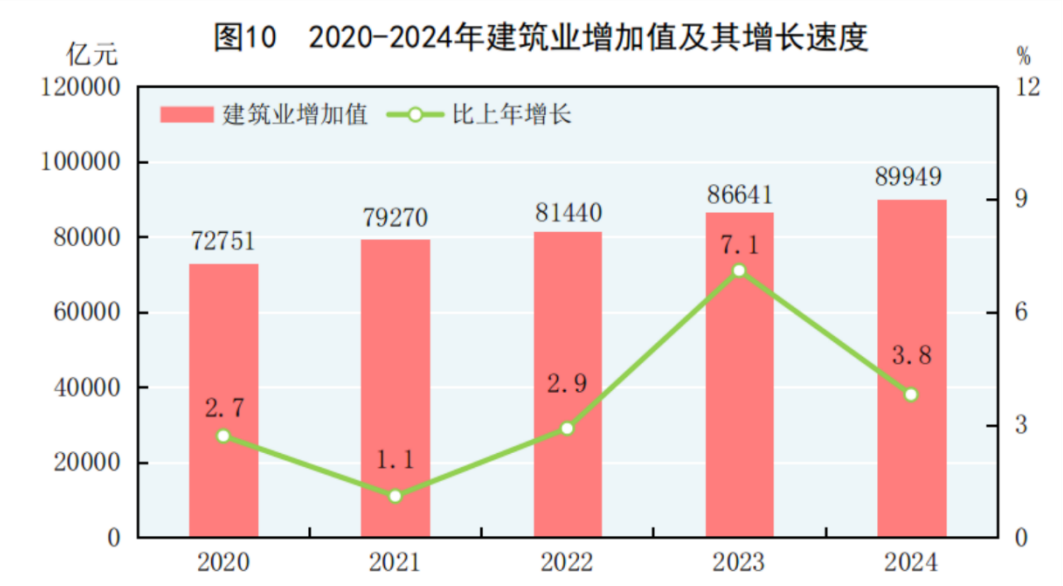
表 3　2024 年主要能源产品产量及其增长速度

产品名称	单位	产量	比上年增长（%）
原煤	亿吨	47.8	1.2
原油	万吨	21289.1	1.8
天然气	亿立方米	2464.5	6.0
发电量	亿千瓦时	100868.8	6.7
其中：火电[26]	亿千瓦时	63742.6	1.7
水电	亿千瓦时	14256.8	10.9
核电	亿千瓦时	4508.5	3.7
风电	亿千瓦时	9970.4	12.5
太阳能发电	亿千瓦时	8390.4	43.6

年末全国发电装机容量 334862 万千瓦，比上年末增长 14.6%。其中，火电装机容量 144445 万千瓦，增长 3.8%；水电装机容量 43595 万千瓦，增长 3.2%；核电装机容量 6083 万千瓦，增长 6.9%；并网风电装机容量 52068 万千瓦，增长 18.0%；并网太阳能发电装机容量 88666 万千瓦，增长 45.2%。

全年建筑业增加值 89949 亿元，比上年增长 3.8%。全国具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业利润 7513 亿元，比上年下降 9.8%，其中国有控股企业利

润 3669 亿元，下降 8.7%。



3. 固定资产投资

全年全社会固定资产投资 520916 亿元，比上年增长 3.1%。固定资产投资（不含农户）514374 亿元，增长 3.2%，其中设备工器具购置投资增长 15.7%。在固定资产投资（不含农户）中，分区域看，东部地区投资增长 1.3%，中部地区投资增长 5.0%，西部地区投资增长 2.4%，东北地区投资增长 4.2%。

在固定资产投资（不含农户）中，第一产业投资 9543 亿元，比上年增长 2.6%；第二产业投资 179064 亿元，增长 12.0%；第三产业投资 325767 亿元，下降 1.1%。基础设施投资增长 4.4%。社会领域投资下降 2.5%。民间投资 257574 亿元，下降 0.1%；扣除房地产开发民间投资，民间项目投资增长 6.0%。分领域看，制造业民间投资增长 10.8%，基础设施民间投资增长 5.8%。

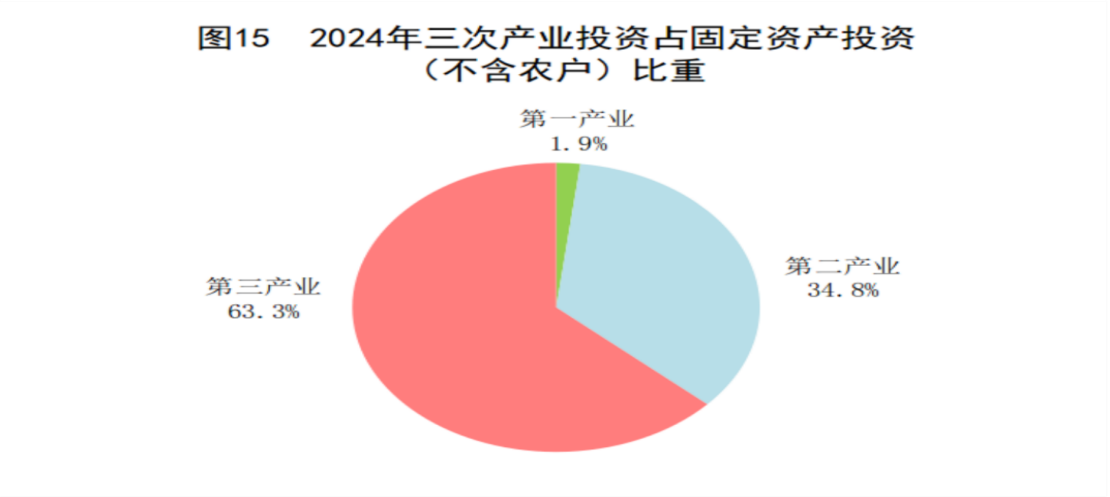


表 4　2024 年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度

行业	比上年增长（%）	行业	比上年增长（%）
总计	3.2	金融业	-6.3
农、林、牧、渔业	6.4	房地产业[46]	-10.8
采矿业	10.5	租赁和商务服务业	6.3
制造业	9.2	科学研究和技术服务业	11.8
电力、热力、燃气及水生产和供应业	23.9	水利、环境和公共设施管理业	4.2
建筑业	-1.9	居民服务、修理和其他服务业	0.7
批发和零售业	5.0	教育	1.3
交通运输、仓储和邮政业	5.9	卫生和社会工作	-9.4
住宿和餐饮业	34.1	文化、体育和娱乐业	0.0
信息传输、软件和信息技术服务业	6.3	公共管理、社会保障和社会组织	-4.2

表 8　2024 年固定资产投资新增主要生产与运营能力

指标	单位	绝对数
新增 220 千伏及以上交流变电设备容量	万千伏安	32119
新建铁路投产里程	公里	3113
其中：高速铁路	公里	2457
增、新建铁路复线投产里程	公里	2687
电气化铁路投产里程	公里	3936
新改建高速公路里程	公里	8968
港口万吨级及以上码头泊位新增通过能力	万吨/年	27106
新增民用运输机场	个	4
新增光缆线路长度	万公里	856

4.居民收入消费和社会保障

全年全国居民人均可支配收入 41314 元，比上年增长 5.3%，扣除价格因素，实际增长 5.1%。全国居民人均可支配收入中位数 34707 元，增长 5.1%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 54188 元，比上年增长 4.6%，扣除价格因素，实际增长 4.4%。城镇居民人均可支配收入中位数 49302 元，增长 4.6%。农村居民人均可支配收入 23119 元，比上年增长 6.6%，扣除价格因素，实际增长 6.3%。农村居民人均可支配收入中位数 19605 元，增长 4.6%。城乡居民人均可支配收入比值为 2.34，比上年缩小 0.05。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入 9542 元，中间偏下收入组人均可支配收入 21608 元，中间收入组人均可支配收入 33925 元，中间偏上收入组人均可支配收入 53359 元，高收入组人均可支配收入 98809 元。全国农民工人均月收入 4961 元，比上年增长 3.8%。脱贫县农村居民人均可支配收入 17522 元，比上年增长 6.9%，扣除价格因素，实际增长 6.5%。

全年全国居民人均消费支出 28227 元，比上年增长 5.3%，扣除价格因素，实

际增长 5.1%。其中，人均服务性消费支出 13016 元，比上年增长 7.4%，占居民人均消费支出比重为 46.1%。按常住地分，城镇居民人均消费支出 34557 元，增长 4.7%，扣除价格因素，实际增长 4.5%；农村居民人均消费支出 19280 元，增长 6.1%，扣除价格因素，实际增长 5.8%。全国居民恩格尔系数为 29.8%，其中城镇为 28.8%，农村为 32.3%。

图18 2020-2024年全国居民人均可支配收入及其增长速度

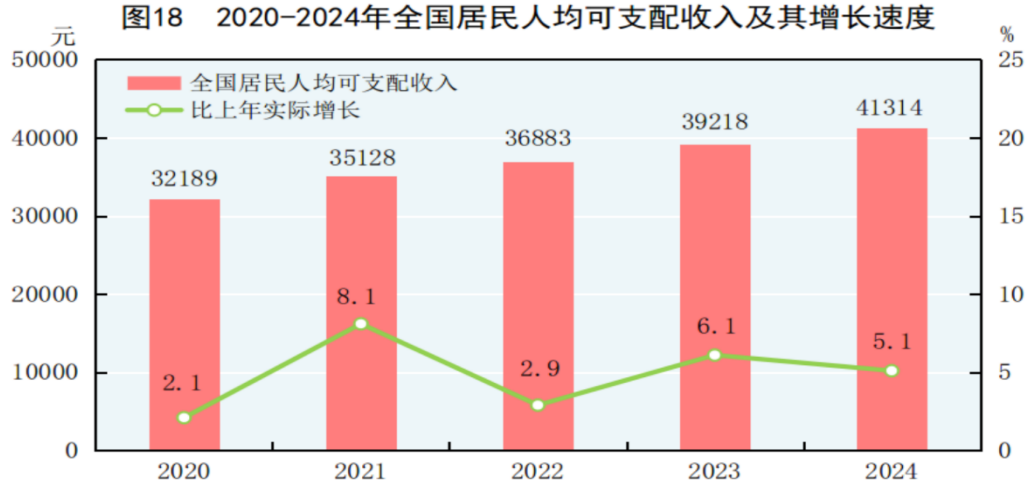
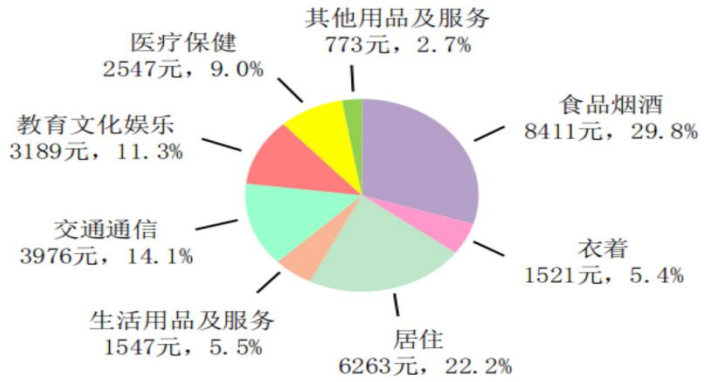


图19 2024年全国居民人均消费支出及其构成



5.资源、环境

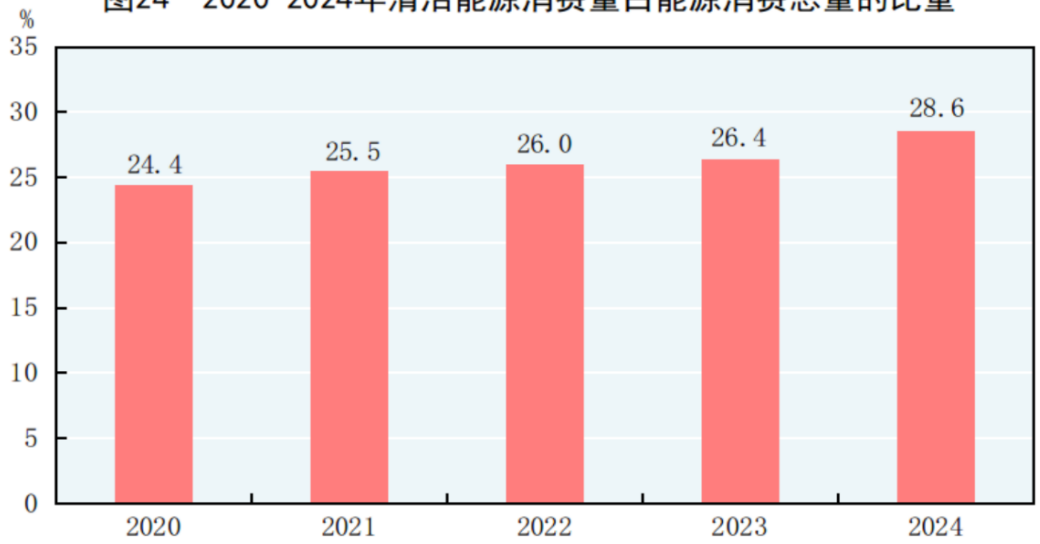
全年全国国有建设用地供应总量 60.6 万公顷，比上年下降 19.1%。其中，工矿仓储用地 15.5 万公顷，下降 11.5%；房地产用地 7.2 万公顷，下降 14.7%；基础设施用地 38.0 万公顷，下降 22.5%。

全年水资源总量 30010 亿立方米。总用水量 5925 亿立方米，比上年增长 0.3%。其中，生活用水增长 1.9%，工业用水下降 0.2%，农业用水下降 0.7%，人工生态环境补水增长 7.8%。万元国内生产总值用水量 46 立方米，下降 4.4%。万元工业增加值用水量 25 立方米，下降 5.6%。人均用水量 421 立方米，增长 0.4%。

全年完成造林面积 445 万公顷，其中人工造林面积 118 万公顷，占全部造林面积的 26.6%。种草改良面积 322 万公顷。截至年末，共有国家公园 5 个。全年新增水土流失治理面积 6.4 万平方公里。

初步核算，全年能源消费总量 59.6 亿吨标准煤，比上年增长 4.3%。煤炭消费量增长 1.7%，原油消费量下降 1.2%，天然气消费量增长 7.3%，电力消费量增长 6.8%。煤炭消费量占能源消费总量比重为 53.2%，比上年下降 1.6 个百分点；天然气、水电、核电、风电、太阳能发电等清洁能源消费量占能源消费总量比重为 28.6%，上升 2.2 个百分点。重点耗能工业企业单位电石综合能耗下降 0.8%，单位合成氨综合能耗下降 1.2%，吨钢综合能耗下降 0.1%，单位电解铝综合能耗下降 0.2%，每千瓦时火力发电标准煤耗下降 0.2%。初步测算，扣除原料用能和非化石能源消费量后，全国万元国内生产总值能耗比上年下降 3.8%。全国碳排放权交易市场碳排放配额成交量 1.89 亿吨，成交额 181.1 亿元。

图24 2020-2024年清洁能源消费量占能源消费总量的比重



全年近岸海域海水水质达到国家一、二类海水水质标准的面积占 83.7%，三类海水占 4.1%，四类、劣四类海水占 12.2%。

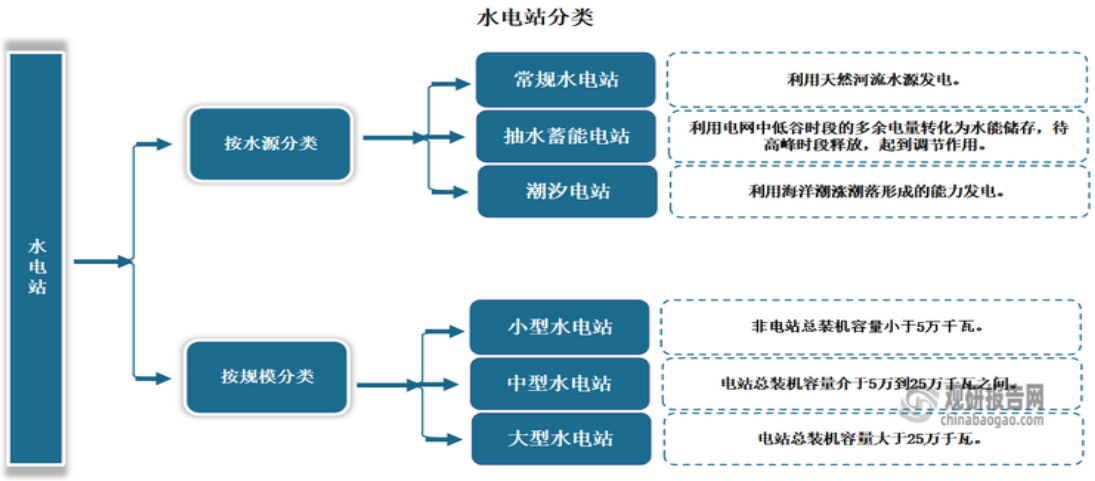
在监测的 339 个地级及以上城市中，细颗粒物（PM2.5）年平均浓度 29.3 微克/立方米，比上年下降 2.7%。

在开展城市区域声环境昼间监测的 326 个城市中，全年声环境质量好的城市占 7.1%，较好的占 66.9%，一般的占 25.5%，较差的占 0.6%，无差的城市。

二、行业分析

（一）行业相关概述

水电站由水力系统、机械系统和电能产生装置等组成，是实现水能到电能转换的水利枢纽工程。通过水电站水库系统的建设，人为地调节和改变水力资源在时间和空间上的分布，实现对水力资源的可持续利用。水电站按水源分类，可分为常规水电站、抽水蓄能电站、潮汐电站；按规模分类，可分为小型水电站、中型水电站、大型水电站。



资料来源：观研天下整理

水电站的建设和运营涵盖了多个环节，包括上游设备制造、中游水电站建设与运营，以及下游电力销售与用户消费。上游主要包括水电工程建设和水电设备制造。水电工程建设涉及大坝、引水管涵等水工建筑物的修建，需要资金实力雄厚、技术体系成熟、建设施工经验丰富的大中型工程类央企、国企参与。水电设备制造则包括水轮机、发电机、调速器、油压装置、电气设备等关键设备的研发、制造与销售，为水电站的建设与运营提供必要的技术支持和设备保障。

中游以水电站的建设和运营为核心，包括水电站的设计、施工、安装调试以及后续的运维管理。中游企业的最大成本为折旧，收入来源主要为发电售电收入。

下游主要涉及电力销售和消费环节，包括国家电网、南方电网等售电主体以及广大的电力用户。随着电力需求的不断增长，下游市场需求相对稳定。

（二）行业现状：水电发电量稳步增长，技术创新引领发展

根据最新数据，2020 年至 2024 年，我国水电发电量(亿千瓦时)分别为：13552.09、13389.99、13521.95、12858.48、14256.82。通过计算历史年均增长率，得出年均增长率为 1.44%。基于这一趋势，预测 2025 年水电发电量将达到 14462.03 亿千瓦时。

2020-2025 年水电发电量及增长率



从数据可以看出，尽管受到来水波动等因素的影响，水电发电量在某些年份有所波动，但整体呈现稳步增长态势。特别是 2024 年，水电发电量同比增长 11.00%，显示出强劲的增长动力。

技术创新是推动水电行业发展的重要引擎。近年来，我国在水电领域取得了显著的技术进步。例如，白鹤滩水电站成功投产了全球单机容量最大的百万千瓦水电机组，标志着我国水电设备设计制造技术达到了世界领先水平。同时，智能化、自动化技术的应用，如“云上水电”平台的发布，推动了水电一体化专业数据服务的发展，提高了水电站的运行效率和安全性。

（三）市场规模：全球及中国水电市场持续扩张

从全球范围来看，水力发电市场规模已突破 1.15 万亿元大关，并预计至 2029 年将进一步跃升至 1.6 万亿元。中国作为全球水电市场的领先者，2024 年水力发电市场规模已攀升至 3510.61 亿元，继续在全球水力发电领域保持领先地位。

在国内市场，水电装机容量持续增长。截至 2024 年底，全国水电装机容量达 4.4 亿千瓦(含抽水蓄能 5869 万千瓦)，同比增长 3.2%，占全部装机容量的 13.0%。其中，抽水蓄能电站的建设得到更多关注，其多功能性(如调峰、填谷、调频、调相、储能、事故备用等)对于现代智能电网的建设具有重要意义。

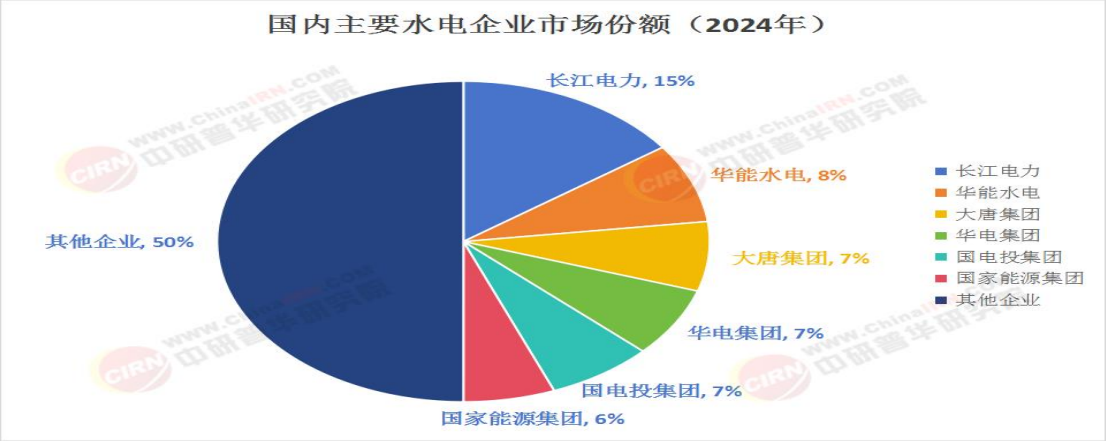
（四）竞争格局：市场集中度较高，主要企业占据主导地位

在全球水电市场中，市场集中度相对不高，但有少数大型水电企业或项目在国际上具有重要地位。例如，中国的长江电力、华能水电等企业，凭借规模优势、技术实力和市场竞争力，在全球水电市场中占据一席之地。

在国内市场，市场集中度较高，主要由少数大型国有企业占据主导地位。如

五大发电集团(华能、大唐、华电、国电投和国家能源集团)及长江电力等，凭借规模优势、技术实力、资金实力和丰富的项目经验，在行业中占据领先地位。以长江电力为例，该公司拥有三峡、葛洲坝、溪洛渡、向家坝等在内的众多特大型水电站，其水电装机容量和发电量均排名世界前列。

国内主要水电企业市场份额(2024 年)



从区域竞争情况来看，中国水力发电行业区域竞争格局中，四川、云南等地因水资源丰富成为行业核心区域。2024 年，四川水电装机容量达到了 8887 万千瓦，云南为 7820 万千瓦，分别位居全国第一和第二。东部沿海地区因经济发达、能源需求旺盛，成为市场竞争的高地。

（五）发展趋势：智能化、生态友好型水电建设成未来方向

1. 技术进步推动智能化升级

随着物联网、大数据、人工智能等技术的快速发展，水力发电站正在逐步实现智能化管理。通过安装传感器和智能设备，可以实时监测水电站的运行状态，包括水位、流量、压力等关键参数，从而实现对水电站的精准控制。此外，智能化技术还可以应用于故障预警和诊断，通过数据分析提前发现潜在问题，避免事故的发生。智能化的应用不仅提高了水电站的运行效率，还降低了维护成本，增强了安全性。

2. 生态友好型水电建设成主流

在环保政策日益严格的背景下，水力发电项目在建设和运营过程中需更加注重生态环境保护。通过优化水电站设计、建设生态设施(如鱼道)和加强水资源保护等措施，实现可持续发展。例如，坚持绿色发展、生态优先的原则，统筹解决好生态流量、鱼类增殖等问题，确保水电开发与生态环境保护相协调。

3.市场需求持续增长

随着全球能源结构的转型和电力需求的持续增长，水电作为清洁、可再生的能源形式，其市场需求将持续增长。特别是在中国，随着西部大开发战略的推进，西南地区的水电资源将进一步得到开发利用。同时，随着新能源装机容量的快速增长，电源侧的调峰压力日益加大，抽水蓄能电站的建设将得到更多关注。

4.国际化发展与合作加强

随着全球化进程的加快，水电行业将加强国际化发展与合作。国际间的技术交流、经验分享和资金合作将推动水电行业的共同进步。中国水电企业已在全球140多个国家和地区开展了水电项目，占据了海外70%以上的水电建设市场份额，成为中国“走出去”战略的一张亮丽名片。

第四节 企业的业务情况

一、主要业务概况

高滩发电从事水力发电业务，下辖高滩水电站，设计装机容量5.70万千瓦，主体建成于 1997 年。所发电量全部销售给国网湖南省电力有限公司。根据 2022年公司与国网湖南省电力有限公司签订的《购售电合同》约定结算上网电价为292元/兆瓦时，同时公司需参与两个细则考核；按规则参与辅助服务市场交易，需分摊辅助服务费用，各期电价为两个细则考核和分摊辅助服务费用后的综合电价。

二、主要产品的生产和销售情况

高滩发电历史年度电量生产和销售情况如下表：

项目名称	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年3月
装机容量（万千瓦）	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70
发电利用小时(小时）	5,468.23	5,189.17	3,719.87	4,643.55	4,212.20	818.47
发电量（万千瓦时）	31,168.89	29,578.29	21,203.25	26,468.25	24,009.54	4,665.27
售电量（万千瓦时）	30,869.58	29,299.73	20,987.24	26,221.48	23,736.02	4,597.32
售电收入（万元）	7,808.21	7,263.50	5,096.94	6,622.13	5,671.96	1,183.43

第五节 企业财务状况

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2023.12.31	2024.12.31	2025.3.31
流动资产	8,546.05	5,782.72	6,500.42
非流动资产	14,369.62	14,377.13	14,334.07

项目	2023.12.31	2024.12.31	2025.3.31
其中：固定资产	12,919.72	12,067.75	12,009.43
在建工程	256.12	1,082.54	1,118.96
无形资产	32.89	28.94	27.96
长期待摊费用	710.95	854.75	782.50
递延所得税资产	127.58	117.08	197.87
其他非流动资产	322.35	226.06	197.35
资产总计	**22,915.67**	**20,159.85**	**20,834.49**
流动负债	2,997.12	1,073.70	2,974.26
非流动负债	1,794.36	1,583.49	1,574.67
负债总计	**4,791.48**	**2,657.18**	**4,548.93**
所有者权益	**18,124.19**	**17,502.66**	**16,285.56**

经营成果表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月
一、营业收入	6,622.13	5,671.96	1,183.43
减：营业成本	2,128.71	2,064.63	502.89
税金及附加	180.62	118.75	42.86
管理费用	1,530.38	812.61	207.15
研发费用	165.14	185.22	-
财务费用	-75.13	-38.03	-5.03
加：资产减值损失	-	-	-
信用减值损失	-14.87	13.46	-20.73
其他收益	0.09	0.02	0.23
二、营业利润	2,677.62	2,542.27	415.06
加：营业外收入	32.31	14.45	-
减：营业外支出	10.00	50.11	15.44
三、利润总额	2,699.93	2,506.61	399.62
减：所得税	410.46	384.54	37.73
四、净利润	2,289.47	2,122.07	361.89

上表中列示的财务数据经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天健审（2025）2-464 号无保留意见审计报告。

第六节 收益法评估模型

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现

率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去非经营性负债、有息债务得出股东全部权益价值。

一、评估模型

本次评估选用的是现金流量折现法，将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标，并使用与之匹配的加权平均资本成本模型(WACC)计算折现率。

二、计算公式

$E = V - D$ 公式一

$V = P + C_1 + C_2 - C_3$ 公式二

上式中：

E ：股东全部权益价值；

V ：企业整体价值；

D ：付息债务评估价值；

P ：经营性资产评估价值；

C_1：溢余资产评估价值；

C_2：非经营性资产评估价值；

C_3：非经营性负债评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^{n}\left[R_t \times (1+r)^{-t}\right] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n}$$ 公式三

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流；

t：明确预测期期数 1 ，2 ，3 ，・・・ ，n；

r：折现率；

R_{n+1}：永续期企业自由现金流；

g ：永续期的增长率，本次评估 g=0；

n：明确预测期期中年。

三、收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。目前企业业务及运营状况稳定，无迹象表明其未来不可持续经营。根据被评估单位前述行业特点以及自身经营历史和未来市场发展情况，结合本次评估目的，本次评估收益年限为无限期。

四、预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量＝税后净利润＋折旧与摊销+利息费用×（1-税率 T）－资本性支出－营运资金变动。

五、折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

六、付息债务价值的确定

付息债务为企业的长期借款，按其市场价值确定。

七、溢余资产及非经营性资产、负债价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产、负债是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产、负债，对该类资产、负债单独进行评估。

第七节 收益期限及预测期的说明

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

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，相应的收益期限为无限期限。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，按照一般评估惯例，评估人员将企业的收益期限划分为明确预测期间和明确预测期后两个阶段。评估即：经营性业务价值=明确预测期价值+明确预测期后价值（终值）。

评估人员经过综合分析，确定评估基准日至2030年为明确预测期，2030年以后为永续期。

第八节 折现率的确定

一、折现率模型的选取

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本评估报告选用的是企业现金流折现模型，预期收益口径为企业现金流，故相应的折现率选取加权平均资本成本（WACC），计算公式如下：

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

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

t：被评估企业的所得税税率。

加权平均资本成本WACC计算公式中，权益资本成本Ke按照国际惯常作法采用资本资产定价模型（CAPM）估算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中：

Ke：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

β：权益系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

Rc：企业特定风险调整系数。

二、折现率具体参数的确定

（一）无风险收益率的确定

无风险利率以中央国债登记结算公司(CCDC) 提供的距离评估基准日剩余期限为 10 年期的全部国债的到期收益率表示，数据来源于中国资产评估协会官网（http://www.cas.org.cn/）。评估基准日剩余期限为10年期的全部国债的到期收益率为1.81%，本评估报告以1.81%作为无风险收益率。

（二）贝塔系数 βL 的确定

1.计算公式

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：

βL：有财务杠杆的Beta；

βU：无财务杠杆的Beta；

T：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

2.被评估单位无财务杠杠 βU 的确定

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过WIND资讯系统查询了沪深A股行业上市公司的 βL 值（起始、截止交易日期与市场风险溢价起始、截止交易日期一致），然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 βU 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。将计算出来的 βU 取平均值 0.5721 作为被评估单位的 βU 值。具体数据如下：

股票代码	公司简称	D/E	βL 值	βu 值
600900.SH	长江电力	0.4419	0.4137	0.3107
600236.SH	桂冠电力	0.4730	0.6670	0.4923
002039.SZ	黔源电力	1.0723	0.6912	0.3616
000993.SZ	闽东电力	0.1510	0.9195	0.8260
000722.SZ	湖南发展	0.0420	0.9011	0.8700
平均值		**0.4361**		**0.5721**

3.被评估单位资本结构D/E的确定

从基准日被评估单位资本结构分析，被评估单位基准日资本结构非资本最优配置，另外被评估单位为水力发电业务，受自然气候的影响，经营状况不稳定，

因此本次评估目标资本结构取可比上市公司平均资本结构，目标资本结构 D/ E 为 43.61%。基准日后所得税按企业实际所得税税率确定。

4. βL 计算结果

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。

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

＝0.7592

（三）市场风险溢价的确定

本次评估采用中国证券市场指数测算市场风险溢价，市场风险溢价用公式表示为：

中国市场风险溢价=中国股票市场平均收益率－中国无风险利率

其中，中国股票市场平均收益率以沪深 300 指数月数据为基础，时间跨度从指数发布之日（2002 年 1 月）起至评估基准日止，数据来源于 Wind 资讯行情数据库，采用算术平均方法进行测算；无风险利率以评估基准日剩余期限为 10 年期的全部国债的到期收益率代表，数据来源于中国资产评估协会官网（http://www.cas.org.cn/）。

以 2025 年 3 月 31 日为基准日，经测算中国市场风险溢价为 6.57%。

（四）企业特定风险调整系数的确定

企业特有风险调整系数为根据待估企业与所选择的可比上市公司在企业经营环境、企业规模、经营模式、抗风险能力等方面差异进行的调整，本次评估主要考虑两方面的调整，一是和可比企业之间的规模差异；二是企业经营业务受气候和区域降水量以及河流来水量的影响较大，存在一定的经营风险。综合考虑上述因素，我们将本次评估中的个别风险报酬率确定为 1.00%。

（五）折现率计算结果

1.计算权益资本成本

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。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

＝7.80%

2.计算加权平均资本成本

评估基准日时点中国人民银行五年期LPR利率为3.60%，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。

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

=6.25%

（六）永续期的折现率确定

永续期折现率的计算与明确预测期相同。按以下公式确定：

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

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

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

在计算过程中，D/ E、E/（D+ E）、D/（D+ E）均按可比上市公司资本结构确定。

将相关数据代入上式计算得出永续期折现率r为6.25%。

第九节 经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为高滩发电单体报表口径，预测范围为高滩发电经营性水力发电业务。

收益预测基准：本次评估收益预测是高滩发电根据已经中国注册会计师审计的被评估单位2020-2025年3月年的会计报表，以近5年1期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

一、营业收入预测

高滩发电营业收入为发电业务收入，营业收入预测情况如下。

高滩发电发电业务由株溪口水电站完成，历史年度发电业务数据如下表：

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
装机容量（万千瓦）	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70
发电利用小时(小时）	5,468.23	5,189.17	3,719.87	4,643.55	4,212.20	818.47
发电量（万千瓦时）	31,168.89	29,578.29	21,203.25	26,468.25	24,009.54	4,665.27
售电量（万千瓦时）	30,869.58	29,299.73	20,987.24	26,221.48	23,736.02	4,597.32
售电收入（万元）	7,808.21	7,263.50	5,096.94	6,622.13	5,671.96	1,183.43

预测期发电收入根据高滩发电售电收入确定，基本计算公式如下：

售电收入=售电量×不含税电价

其中：售电量=发电量×(1-厂用及线损)

发电量=装机容量×发电利用小时数

(一) 装机容量：高滩发电站设计装机容量为 5.70 万千瓦，预测期间装机容量按设计容量确定。

(二) 发电利用小时：本次预测期发电利用小时数采用历史年度合理发电小时平均数。

(三) 厂用及线损：损耗率主要为自用电及主变、线路损耗，高滩发电历史期损耗率较为稳定，预测期损耗率按历史期平均损耗率测算。

(四) 售电量：高滩发电售电量均为上网电量，无市场化售电量，本次评估仅对上网电量进行预测。预测期售电量根据预测的发电量扣减厂用及线损后进行预测。

(五) 不含税电价：高滩发电首次上网电量定价是由湖南省物价局根据清水塘水电投资、贷款及利息、经营成本、社会经济情况等各种因素计算批准的电价。2021 年，根据《湖南省发展和改革委员会关于降低我省部分水电站上网电价的通知》，上网电价在 300 元/千千瓦时及以上的水电项目，上网电价每千瓦时降低 0.01 元，高滩发电上网电价调整为 292 元/千千瓦时。

根据《华中区域电力辅助服务管理实施细则》、《华中区域电力并网运行管理实施细则》、国家能源局湖南监管办公室、湖南省发展和改革委员会、湖南省能源局《关于印发<湖南省电力辅助服务市场交易规则（试行）》的通知，高滩发电按规则参与辅助服务市场交易和两个细则考核等，按电网调度指令提供辅助服务，需分摊辅助服务费用。两个细则考核和辅助服务费用分摊直接影响各期销售电价，

因此高滩发电后续预测期电价根据最近一次调价后的历史年度平均电价预测。

经实施以上分析，营业收入预测如下表所示：

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
装机容量（万千瓦）	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70
发电利用小时(小时）	3,802.41	4,620.88	4,620.88	4,620.88	4,620.88	4,620.88
发电量（万千瓦时）	21,673.75	26,339.02	26,339.02	26,339.02	26,339.02	26,339.02
厂用及线损	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
上网电量（万千瓦时）	21,457.34	26,076.03	26,076.03	26,076.03	26,076.03	26,076.03
上网电价（元/万千瓦时）	2,447.88	2,447.88	2,447.88	2,447.88	2,447.88	2,447.88
收入（万元）	5,252.51	6,383.11	6,383.11	6,383.11	6,383.11	6,383.11

二、营业成本预测

高滩发电营业成本包括职工薪酬；折旧费、长期待摊费用摊销；材料消耗、技术咨询服务费、下网电费；安全生产费用、制造费用；其他等。

(一) 职工薪酬为高滩发电生产人员工资、职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金、社会保险费等。预测期人员工资根据目前高滩发电薪酬水平，小幅增长预测。职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金、社会保险费等各项费用以历史期费用与工资的平均比例进行预测。

(二) 折旧费、长期待摊费用摊销根据基准日存量固定资产、长期待摊费用账面值；在建工程账面价值与后续预计投入；后续需新增技术改造项目资本性支出金额，按预计结转时间，按照会计折旧、摊销政策进行预测。

(三) 材料消耗、技术咨询服务费、下网电费：根据历史期各项成本金额与营业收入的比例进行预测。

(四) 安全生产费根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号）规定和企业上一年度营业收入进行预测。

(五) 制造费用包括职工薪酬、修理费、售电服务费、差旅费等：

1. 职工薪酬包括人工工资、社会保险费及其他等。人工工资根据生产人员目前工资，小幅增长预测。社会保险费及其他以历史期社会保险费及其他与工资的平均比例进行预测。

2. 修理费（2024年之前在营业成本中单独核算）以历史期修理费与营业收入的比例进行预测。

3. 售电服务费按0.0005元/千瓦时和上网电量进行预测。

4. 差旅费按实际发生额，不考虑增长进行预测。

(六) 其他包括集控中心费用、保险费和其他。集控中心费用为分摊费用，本次预测期集控中心费用根据历史年度平均发生额进行预测；保险费根据保险服务合同约定的金额，未考虑增长进行预测；其他费用主要为清渣等费用，本次根据历史年期其他费用与营业收入的比例进行预测。

经实施以上分析，营业成本预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
营业成本	1,896.62	2,261.44	2,241.78	2,225.44	2,231.37	2,725.76
合计	**1,896.62**	**2,261.44**	**2,241.78**	**2,225.44**	**2,231.37**	**2,725.76**

三、税金及附加预测

高滩发电税金及附加为城建税、教育费附加、地方教育费附加、资源税、房产税、土地使用税、车船税、地方水利建设基金和印花税等。

(一) 城建税、教育费附加、地方教育费附加的计税基数为当期应交增值税，以销项税和进项税之间的差额计算。

城市维护建设税：7%。

教育费附加及地方教育费附加：分别为 3%和 2%。

销项税：计税基数为营业收入，增值税率为 13%。

进项税：进项税主要为营业成本、管理费用、研发费用的进项税和资本性支出的进项税等，税率为 13%、9%、6%、3%。

(二) 资源税为水资源税，税率为 0.003 元/千瓦时（发电量）。

(三) 房产税为自用房产税，税率 1.2%。

(四) 土地使用税为 2 元/平米。

(五) 车船税按实际缴纳金额预测。

(六) 地方水利建设基金税率为 0.06%，按营业收入预测。

(七) 印花税计税基数为收入，按税费与收入的比例预测。

经实施以上分析，税金及附加预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
税金及附加	173.13	234.51	231.21	229.97	230.79	219.20
合计	**173.13**	**234.51**	**231.21**	**229.97**	**230.79**	**219.20**

四、管理费用预测

高滩发电管理费主要包括职工薪酬；折旧费、无形资产摊销、长期待摊费用摊销；业务招待费、差旅费、办公费、通讯费、车辆管理费；物业管理费、保险费、行政规费、中介机构聘请费、修理费；其他费用等。

（一）职工薪酬高滩发电管理人员工资、职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金、社会保险费等。预测期人员工资根据目前高滩发电薪酬水平，小幅增长预测。职工福利费、工会经费、职工教育经费、住房公积金、社会保险费等各项费用以历史期费用与工资的平均比例进行预测。

（二）折旧费、无形资产摊销、长期待摊费用摊销根据固定资产、无形资产、长期待摊费用金额，按照会计折旧、摊销政策进行预测。

（三）业务招待费、差旅费、办公费、通讯费、车辆管理费根据历史期平均发生额，小幅增长预测。

（四）物业管理费、保险费、行政规费、中介机构聘请费：物业管理费、保险费有合同约定的，按合同金额进行预测，后续预测期不考虑增长；行政规费、中介机构聘请费、修理费按历史年度平均发生额进行预测。

（五）其他管理费用根据历史年度平均发生额进行预测。

经实施以上分析，管理费用预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
管理费用	804.08	968.34	972.21	978.05	985.48	1,078.95
合计	**804.08**	**968.34**	**972.21**	**978.05**	**985.48**	**1,078.95**

五、财务费用预测

高滩发电财务费用主要为利息支出。评估基准日主要为中国银行股份有限公司湖南省分行取得的加拿大和比利时转贷借款。利息支出根据银行借款本金和借款利率预测。

经实施以上分析，财务费用预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
财务费用	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93
合计	**3.93**	**3.93**	**3.93**	**3.93**	**3.93**	**3.93**

六、企业所得税预测

高滩发电所得税率为25%，所得税根据应纳税所得额和所得税率进行预测。

经实施以上分析，企业所得税预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
企业所得税	594.88	730.32	735.11	738.06	734.53	590.48
合计	**594.88**	**730.32**	**735.11**	**738.06**	**734.53**	**590.48**

七、折旧、摊销预测

按照基准日现有的固定资产、无形资产、在建工程、长期待摊费用，及后续需新增的技术改造项目资本性支出，按在建工程、新增资本性支出预计结转时间，根据企业现行的会计折旧、摊销政策预测未来年度的折旧、摊销费用。永续期折旧、摊销按年金化测算。

经实施以上分析，折旧、摊销费用预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
折旧	815.61	852.45	839.48	811.85	807.68	994.31	994.31
摊销	211.65	333.09	321.42	328.82	336.52	727.83	727.83

八、营运资金预测

营业资金的预测，我们以企业历史期的应收账款、其他应收款、存货、应付账款、应交税费周转率，根据预测期营业收入、付现成本预测应收账款、其他应收款、存货、应付账款、应交税费等；应付职工薪酬根据应付职工薪酬的余额占当期应付职工薪酬比例进行预测。

各预测年度的营运资金=各年最低现金保有量＋应收账款＋其他应收款＋存货－应付账款－应付职工薪酬－应交税费；营运资金增加额=当年营运资金金额－上一年底营运资金金额。

经实施以上分析，营运资金预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
营运资金	-113.37	-113.51	-115.56	-117.69	-119.57	-112.21	-112.21
营运资金追加	-183.55	-0.14	-2.05	-2.13	-1.88	7.36	-

九、资本性支出预测

详细预测期内新增资本性支出根据企业未来各年实际需发生的资产资本性支出进行预测。永续期资本性支出按各类资产的年金化资本性支出金额确定。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
资本性支出	1,969.01	513.76	880.73	1,018.35	926.61	1,949.01	1,949.01

十、永续期收益预测及主要参数的确定

永续期收益即终值，被评估单位终值按以下公式确定：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中：r：折现率；

R_{n+1}：永续期第一年企业自由现金流；

g ：永续期的增长率；

n：明确预测期期中年。

（一）永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

（二）永续期增长率：永续期业务规模按企业明确预测期最后一年确定，不再考虑增长，故 g 为零。

（三）Rn+1 按预测期末第 n 年自由现金流量调整确定。

永续期间是假设企业进入稳定发展阶段，无需额外增加营运资金，则预测年后按上述调整后的自由现金流量 Rn+1 为 1,540.87 万元。

十一、企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

企业自由现金流量预测表

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年4-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
营业收入	5,252.51	6,383.11	6,383.11	6,383.11	6,383.11	6,383.11
营业成本	1,896.62	2,261.44	2,241.78	2,225.44	2,231.37	2,725.76
税金及附加	173.13	234.51	231.21	229.97	230.79	219.20
管理费用	804.08	968.34	972.21	978.05	985.48	1,078.95
研发费用	-	-	-	-	-	-
财务费用	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93
营业利润	**2,374.76**	**2,914.90**	**2,933.99**	**2,945.72**	**2,931.54**	**2,355.27**
利润总额	**2,374.76**	**2,914.90**	**2,933.99**	**2,945.72**	**2,931.54**	**2,355.27**
所得税费用	594.88	730.32	735.11	738.06	734.53	590.48
净利润	**1,779.87**	**2,184.58**	**2,198.88**	**2,207.66**	**2,197.01**	**1,764.79**

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
加：折旧	815.61	852.45	839.48	811.85	807.68	994.31
加：摊销	211.65	333.09	321.42	328.82	336.52	727.83
加：利息费用*（1-T）	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94
减：资本性支出	1,969.01	513.76	880.73	1,018.35	926.61	1,949.01
减:营运资金	-183.55	-0.14	-2.05	-2.13	-1.88	7.36
企业自由现金流	**1,024.61**	**2,859.43**	**2,484.04**	**2,335.06**	**2,419.44**	**1,533.51**

十二、经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 28,649.53 万元。计算结果详见下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	永续期
企业自由现金流	1,024.61	2,859.43	2,484.04	2,335.06	2,419.44	1,533.51	1,540.87
折现率	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%
折现期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	-
折现系数	0.98	0.93	0.87	0.82	0.77	0.73	11.64
折现值	1,001.48	2,650.19	2,166.84	1,917.07	1,869.50	1,115.24	17,929.21
现值和	**28,649.53**						

第十节 其他资产和负债价值的估算及分析过程

一、溢余资产 C_1 的分析及估算

本次评估无溢余资产。

二、非经营性资产 C_2 的分析及估算

高滩发电非经营性资产为预付账款、其他应收款、其他流动资产、递延所得税资产、其他非流动资产。

预付账款主要为下网电费、油卡充值等；其他应收款主要溢余的资金归集款等；其他流动资产为预交的营业税；递延所得税资产为资产减值产生的可抵扣暂时性差异；其他非流动资产主要为预付的设备款和工程款，为与企业正常生产经营无关资产，未在现金流中预测考虑，本次将其界定为非经营性资产，非经营性资产明细如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	内容	账面价值	评估值	备注
1	预付账款	下网电费、油卡充值等	11.97	11.97	
2	其他应收款	溢余的资金归集款等	5,643.05	5,643.05	

序号	项目名称	内容	账面价值	评估值	备注
3	递延所得税资产		197.87	197.87	
4	其他非流动资产	预付的设备款和工程款	197.35	197.35	
	小计		**6,050.24**	**6,050.24**	

三、非经营性负债 C_3 的分析及估算

高滩发电非经营性负债为应付账款、其他应付款、长期应付款。

应付账款主要为工程款；其他应付款主要为应付股利、工程款、党员活动经费等；长期应付款为职工辞退福利，为与生产经营不相关的负债，未在现金流中预测考虑，本次将其界定为非经营性负债，非经营性负债明细如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	内容	账面价值	评估值	备注
1	应付账款	应付工程款	138.40	138.40	
2	其他应付款	应付股利、工程款、党员活动经费等	1,886.15	1,886.15	
3	长期应付款	职工辞退福利	440.55	440.55	
	小计		**2,465.11**	**2,465.11**	

第十一节 收益法评估结果

一、企业整体价值的计算

$V = P + C_1 + C_2 - C_3$

=28,649.53+0.00+6,050.24-2,465.11

=32,234.67 万元

二、付息债务价值的确定

本次评估付息债务为企业的长期借款，账面价值 1,308.60 万元，评估价值 1,308.60 万元。

三、股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，高滩发电的股东全部权益价值为：

E = V － D

=32,234.67－1,308.60

=30,926.07 万元。

第七部分 评估结论及分析

第一节 评估结论

北京天健兴业资产评估有限公司受湖南能源集团发展股份有限公司的委托，根据有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对高滩发电的股东全部权益进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

一、资产基础法评估结论

经资产基础法评估，高滩发电总资产账面价值为 20,834.49 万元，评估价值为 35,926.66 万元，增值额为 15,092.17 万元，增值率为 72.44%；总负债账面价值为 4,548.93 万元，评估价值为 4,548.93 万元，评估无增减值；净资产（所有者权益）账面价值为 16,285.56 万元，评估价值为 31,377.73 万元，增值额为 15,092.17 万元，增值率为 92.67%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	6,500.42	6,489.52	-10.90	-0.17
非流动资产	14,334.07	29,437.14	15,103.07	105.36
其中：固定资产	12,009.43	24,094.86	12,085.43	100.63
在建工程	1,118.96	1,140.01	21.05	1.88
无形资产	27.96	3,658.64	3,630.68	12,985.26
其中：土地使用权	-	3,623.61	3,623.61	-
其他非流动资产	1,177.71	543.62	-634.09	-53.84
资产总计	**20,834.49**	**35,926.66**	**15,092.17**	**72.44**
流动负债	2,974.26	2,974.26	-	-
非流动负债	1,574.67	1,574.67	-	-
负债总计	**4,548.93**	**4,548.93**	**-**	**-**
净资产（所有者权益）	**16,285.56**	**31,377.73**	**15,092.17**	**92.67**

二、收益法评估结论

采用收益法评估后的高滩发电股东全部权益为 30,926.07 万元，评估增值 14,640.51 万元，增值率 89.90%。

第二节 评估结论与账面价值比较变动情况及原因

本次采用资产基础法作为评估结论，即：高滩发电的股东全部权益价值评估结果为 31,377.73 万元，与评估对象账面价值相比评估增值 15,092.17 万元，增值率为 92.67%，造成评估增值的主要原因如下：

一、经评估后，建（构）筑物资产原值增值 8,159.09 万元，增值率 28.23%，净值增值 6,735.42 万元，增值率 70.75%。原因如下：

（一）建（构）筑物评估原值增值原因是其建成时间较早，随着人工、机械、材料费的上涨，导致评估原值增值。

（二）建（构）筑物评估净值增值的主要原因是：资产评估原值增值导致；其次，建（构）筑物的耐用年限比被评估单位采用的会计折旧年限长。

二、设备原值减值 10,038.86 万元，减值率 28.25%，净值增值 5,350.01 万元，增值率 214.97%。增减值原因如下：

（一）机器设备评估原值减值主要原因是机组价格下降导致；评估净值增值的主要原因为企业会计折旧年限短于评估中机器设备的经济寿命年限。

（二）车辆评估原值减值主要原因为车辆更新换代较快价格下降；评估净值增值的主要原因是企业会计折旧年限短于评估中车辆的经济寿命年限。

（三）电子设备评估原值减值的主要原因为部分设备购买时间长，折旧已计提完，本次评估按市场回收报价确定导致；评估净值增值的主要原因为部分电子设备企业会计折旧年限短于评估中电子设备的经济寿命年限导致。

三、在建工程评估值 1,140.01 万元，增值 21.05 万元。在建工程评估增值的主要原因是：部分项目工期超过半年，此次评估对于该部份项目考虑合理资金成本后，导致评估增值。

四、土地使用权增值 3,623.61 万元，增值原因为土地为划拨用地，所支付的土地补偿费用已分摊到水工建筑物中，无形资产账面值为零。

五、长期待摊费用评估减值 634.09 万元，减值率 81.03%，减值的主要原因为对于固定资产的维修、改造费用，在相应固定资产中进行评估，长期待摊费用评估为零，因此导致评估减值。

（本页以下空白）

附件：企业关于进行资产评估有关事项的说明

企业关于进行资产评估有关事项的说明