

关于大唐华银电力股份有限公司

2021 年年报问询函的回复

天职业字[2022] 7359-11 号

---

目 录

关于大唐华银电力股份有限公司 2021 年年报问询函的回复——1

关于大唐华银电力股份有限公司

2021 年年报问询函的回复

天职业字[2022]7359-11 号

上海证券交易所上市公司管理一部：

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“我们”）于 2022 年 5 月 29 日收到大唐华银电力股份有限公司（以下简称“华银电力”或“公司”）转来的贵所出具的《关于大唐华银电力股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函【2022】0517 号，以下简称“问询函”）。按照该问询函的要求，本所作为华银电力 2021 年度财务报告的审计机构，基于华银电力对问询函相关问题的说明以及我们对华银电力 2021 年度财务报表审计已执行的审计工作，现就核实情况回复如下：

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

一、针对问询函第 1 题“1.年报显示，公司主要从事电力行业，2021 年净利润亏损 22.84 亿元，且 2019-2021 年扣非净利润连续为负，报告期末资产负债率为 96.66%，短期借款 53.16 亿元，一年内到期的非流动负债 15.31 亿元，货币资金 10.38 亿元。年审会计师为公司出具了标准无保留意见的审计报告。请公司结合自身经营状况、债务偿付安排，补充披露公司持续经营能力情况，说明是否存在不确定性，公司是否可能触及本所《股票上市规则》第 9.8.1 条第六项规定的其他风险警示情形。请年审会计师结合前述情况说明对公司持续经营能力发表明确意见。”

## 【公司回复】

### （一）公司自身经营状况

#### 1、2021 年经营状况

2021 年度，面对煤炭价格异常快速上涨，为保证社会电力供应和能源安全，作为湖南省内最大的火力发电企业，华银电力坚决贯彻落实党中央、国务院决策部署，全力以赴做好湖南保电保民生工作，充分发挥央企“顶梁柱”和“压舱石”作用。

2021 年，公司完成发电量 232.20 亿千瓦时，上网电价 467.72 元/兆瓦时，入炉标煤单价 1,145.36 元/吨，亏损 22.84 亿元。其中受市场煤价一路飚升，入炉标煤单价同比上涨 431.61 元/吨，燃料成本同比增加 29.56 亿元。为应对煤价高涨带来的燃料成本压力，公司深入开展“三提两降一治”提质增效专项行动：抢发电量方面，跨部门协同、多要素联动，精准调度机组，全力抢发电量，加强水电和新能源电量管理，抓好增发减弃工作；燃料方面，围绕保供任务要求，优化燃料采购结构，持续开拓战略供应商，全力抢调省内电煤资源，优先兑现具备价格优势的长协合同，确保长协煤合同年度兑现率不低于 90%；生产降耗方面，完善生产能耗管理体系，系统梳理、统筹谋划，扎实开展降非停、降煤耗专项行动，全力提升设备运行经济性。

#### 2、2022 年经营状况

2022 年面对经营之危，公司重点围绕保安全、提电价、降煤价、控成本、强运作、调结构、防风险、促改革、抓党建 9 个方面，统筹协调、系统施策，继续坚持实施提质增效专项行动，2022 年一季度公司经营状况已明显改善。

2021 年 10 月 11 日国家发改委发布《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格〔2021〕1439 号），加快推进电价市场化改革，燃煤发电量原则上全部进入电力市场，将燃煤发电市场交易价格浮动范围扩大为上下浮动原则上均不超过 20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮 20%限制。2022 年，公司积极争取燃煤发电市场交易价格按 20%上限上浮，在火电上网电量同比下降 3.12%的情况下，公司 2022 年一季度收入增加 2.34 亿元，同时，销售毛利率从 2021 年四季度的-29.2%回归至 2022 年一季度的 3.66%。

火电是我国电力供应保障的基础，为维持电煤供应和价格稳定，国家层面出台一系列煤价和长协煤管控政策，特别是 2022 年 2 月 24 日国家发展改革委印发《关于进一步完善煤炭

市场价格形成机制的通知》（发改价格〔2022〕303号），明确了晋陕蒙等重点地区煤炭出矿环节中长期交易价格的合理区间，要求从2022年5月1日起，山西、陕西、蒙西煤炭（5500千卡）出矿环节中长期交易价格合理区间分别为每吨370元-570元、320元-520元、260元-460元，蒙东煤炭（3500千卡）出矿环节中长期交易价格合理区间为每吨200元-300元。公司燃料成本也在2022年一季度出现了一定程度的缓和，后续公司将充分利用外部有利政策，全面落实煤炭限价政策，积极争取更大份额的长协煤供应，迅速将政策红利转化为企业利润增长点。

## （二）公司债务偿付安排

### 1、公司债务情况

近三年，公司的银行借款及长期应付款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
短期借款	531,611.53	366,662.19	509,031.99
其他流动负债	100,867.29	100,773.31	100,000.00
长期借款	611,828.15	521,996.00	418,753.00
长期应付款	32,639.54	137,513.76	90,067.16
租赁负债	87,050.15		
一年内到期的非流动负债	153,095.13	141,796.62	201,109.00
合计	<b>1,517,091.79</b>	<b>1,268,741.88</b>	<b>1,318,961.15</b>

公司2021年净增融资金额24.83亿元，其中：短期借款较2020年末上升16.49亿元，主要是公司按照国家能源保供要求，增加电煤采购，同时，为降低财务费用，利用LPR报价利率下行窗口，用部分短期借款置换长期带息负债；长期借款较2020年末上升8.98亿元，主要是公司为新建新能源项目筹集长期建设资金所致；长期应付款、租赁负债和一年内到期的非流动负债合计较2020年末下降0.65亿元。

### 2、主要偿债能力指标分析

2019年末、2020年末及2021年末，公司合并口径资产负债率分别为84.90%、83.61%和96.66%。2021年末，公司合并口径资产负债率较2020年末上升13.05个百分点，主要由于电煤价格大幅度上涨导致经营亏损，同时，燃煤采购支出导致负债增加，2021年度公司购买商品、接受劳务支付的现金较2020年增加25.12亿元，公司相应增加短期借款应对燃料采购资金需求。

2019年末、2020年末及2021年末，公司流动比率分别为0.47、0.56和0.51，速动比率分别为0.39、0.50和0.41。公司流动比率及速动比率较低，主要由于公司所处火电行业资产结构特征，以非流动资产为主，流动资产占比较低所致。受公司短期借款、应付账款上升等因素影响，2021年末流动比率和速动比率略有下降。

2022年一季度，公司销售商品提供劳务收到的现金为31.72亿元，经营活动现金净流量为6.52亿元，经营性现金流指标回升到正常年份水平，偿债能力得到有效保证。

### 3、与同行业上市公司比较分析

按照证监会上市公司分类标准，选取“CSRC 电力、热力生产和供应业”中，与公司资产总额相近的14家上市公司（前7家和后7家）进行对比分析。在煤价大幅上涨局面下，考虑到公司作为燃煤为主的中部内陆发电企业，煤炭运距较远等不利因素，公司流动比率和速动比率略低于行业上市公司中位数，指标对标正常。

证券代码	证券简称	资产负债率 (%)	资产总额 (亿元)	负债总额 (亿元)	流动 比率	速动 比率
600821.SH	金开新能	79.22	251.96	199.61	1.06	1.06
000966.SZ	长源电力	59.15	233.54	138.14	0.46	0.37
600726.SH	*ST 华源	109.28	226.34	247.34	0.34	0.26
600509.SH	天富能源	70.37	218.08	153.47	0.67	0.59
600310.SH	桂东电力	79.64	217.89	173.53	0.72	0.55
600116.SH	三峡水利	47.25	212.52	100.42	0.95	0.87
600396.SH	金山股份	98.68	209.46	206.70	0.27	0.21
<b>600744.SH</b>	<b>华银电力</b>	<b>96.66</b>	<b>198.40</b>	<b>191.77</b>	<b>0.51</b>	<b>0.41</b>
000690.SZ	宝新能源	43.22	196.78	85.05	1.73	1.64
000791.SZ	甘肃电投	54.47	177.61	96.75	1.08	1.08
000155.SZ	川能动力	58.00	173.09	100.39	1.69	1.69
002039.SZ	黔源电力	65.84	169.68	111.72	0.27	0.27
000531.SZ	穗恒运 A	63.40	159.83	101.34	0.79	0.63
603693.SH	江苏新能	59.31	158.04	93.74	1.15	1.14
600969.SH	郴电国际	73.84	150.25	110.95	1.03	1.01
平均数		<b>70.56</b>			<b>0.85</b>	<b>0.78</b>
中位数		<b>65.84</b>			<b>0.79</b>	<b>0.63</b>

### 4、银行授信额度充足，偿债能力保障充分

公司现有银行授信额度177.42亿元，截至2021年12月31日，已使用125.23亿元，剩

余授信额度充足，同时，随着公司经营形势改善，2022年到期债务可利用公司经营资金结余进行偿还，同时，可在授信额度范围内进行置换，不存在偿付风险。

公司高度重视到期债务管理，把债务风险防控放在首要位置。一是加强现金流量管理，按照“年预算、月平衡、周调度、日安排”的资金管理原则，做好应收账款管理，电费回收率达到100%；合理安排资金支付节奏，尽量减少资金沉淀，切实提高资金使用效率，确保公司资金收支平衡。二是持续开展提质增效工作，确保公司经营活动净现金流最大化。三是加强到期债务管理，按月制定借还款计划表，确保到期债务的兑付或续接。四是拓宽融资渠道，创新融资方式。与金融机构建立长期稳定的融资合作关系，有序推进超短期融资券、中期票据，合理把握发行窗口。五是加快推进定向增发工作，募集资金用于新能源项目建设，通过引进权益资金优化资产负债结构，提升公司净资产规模。

### （三）提升公司持续经营能力

**1、争取电价上浮，增发效益电量。**紧盯政策动向，积极协调政府，全力以赴争取火电电价上浮20%政策执行到位。用好下调补偿机制，算好发电成本收益，做好发电过程管控，争取最优电价成效。强化经营意识，坚持“日管控、周调度、月总结”的电量营销工作机制，抓好开机方式、负荷率、计划完成率方面的管控，跨部门（单位）协同、多要素联动，按照发电综合效益最优原则，精准调度机组，确保边际利润高的电厂多发、能耗低的机组多发，积极抢发效益电量。水电加强水库经济调度，确保实现零弃水。新能源积极改善消纳条件，确保弃风、弃光率低于去年同期水平，新项目尽快全容量投产，尽早创效。

**2、调整燃料结构，降低入厂标单。**抓住煤炭中长期合同全覆盖政策机遇，集中公司全部燃料力量，坚守煤矿驻矿催发，多方协调争取政策支持，想方设法提高长协合同量。截至目前，公司已签约长协合同总量达1,105.60万吨，签约率已达100%。联合省内发电企业积极争取省政府支持电煤储备免息贷款，其中对公司支持免息贷款资金共计11.80亿元，贷款计划从8个月延长至10个月，燃料资金贷款利息减免约3,264.00万元。精细管控燃料采购过程，严格控制高价煤入厂。2022年1-5月，公司累计入厂标单低于区域平均22.80元/吨。

**3、严格成本管控，努力增收节支。**2022年，在保障安全、环保必要检修和材料支出的情况下，公司计划大力压降可控费用，除工资和修理费以外，其他费用压降20%。全力降低融资成本，压降利率高于4%的外部融资50.85亿元，综合融资成本率较年初下降0.22个百分点。

综上所述，公司持续经营能力不存在不确定性，因此公司不涉及触及《股票上市规则》第9.8.1条第六项规定的其他风险警示情形。

#### 【年审会计师意见】

针对上述事项，我们在审计过程中主要执行了如下程序：

1、了解公司业务经营环境，了解公司2021年度产生大额亏损的原因，并结合相关数据分析其合理性；

2、获取管理层的对持续经营能力的评估情况，评价管理层对持续经营能力作出的评估的程序、假设和未来应对计划是否适当；

3、询问管理层，是否存在超出评估期间可能对持续经营能力存在重大疑虑的事项或情况。

经核查，我们认为：公司持续经营能力不存在重大不确定性，不存在可能触及贵所《股票上市规则》第 9.8.1 条第六项规定的其他风险警示情形。

二、针对问询函第 2 题“2.年报显示，公司自 2021 年 4 月 1 日起将燃煤发电机组发电及供热设备的折旧年限由 17-18 年变为 20 年，水电机组发电设备折旧年限由 12-15 年变为 18 年，水电大坝折旧年限由 45 年变为 50 年，汽车运输设备折旧年限由 6 年变为 10 年，上述会计估计变更导致公司 2021 年固定资产折旧计提数减少 2 亿元。请公司补充披露：（1）本次变更涉及的固定资产账面原值、预计残值、累计折旧、账面价值、已折旧年限等情况，并结合技改投入和使用养护经验、同行业上市公司对同类资产的折旧政策等，进一步论证上述会计估计变更的合理性；（2）说明本次会计估计变更在适用时点、变更程序等方面是否符合企业会计准则规定，是否存在通过会计估计变更减少亏损的情形。请年审会计师发表意见。”

#### 【公司回复】

（一）本次变更涉及的固定资产账面原值、预计残值、累计折旧、账面价值、已折旧年限等情况，并结合技改投入和使用养护经验、同行业上市公司对同类资产的折旧政策等，进一步论证上述会计估计变更的合理性

1、本次变更涉及的固定资产账面原值、预计残值、累计折旧、账面价值、已折旧年限等情况

公司自 2021 年 4 月 1 日起将燃煤发电机组发电及供热设备的折旧年限由 17-18 年变为 20 年，水电机组发电设备折旧年限由 12-15 年变为 18 年，水电大坝折旧年限由 45 年变为 50 年，汽车运输设备折旧年限由 6 年变为 10 年，本次变更涉及的固定资产截至 2021 年 12 月 31 日相关数据情况如下表所示：

单位：万元

资产类别	账面原值	预计残值	累计折旧	账面价值	已折旧年限（月）
燃煤发电机组发电及供热设备 （小计）	1,134,055.77	35,330.90	705,368.30	422,672.37	
其中：耒阳电厂	221,457.15	6,643.72	160,868.56	60,588.59	0-216

资产类别	账面原值	预计残值	累计折旧	账面价值	已折旧年限（月）
金竹山电厂	353,390.82	10,601.72	184,317.19	169,073.63	0-179
株洲电厂	156,862.38	6,015.10	102,924.21	47,923.07	1-216
湘潭电厂	402,345.42	12,070.36	257,258.34	145,087.08	0-216
<b>水电机组发电设备（小计）</b>	<b>28,526.40</b>	<b>1,387.33</b>	<b>6,750.83</b>	<b>21,775.56</b>	
其中：怀化巫水电厂	7,221.10	361.05	3,982.86	3,238.24	49-108
会同小洪水电厂	20,126.51	1,006.33	2,378.13	17,748.38	24.00
张家界水电厂	1,178.79	19.95	389.84	788.95	12-132
<b>水电大坝（小计）</b>	<b>55,902.59</b>	<b>2,363.08</b>	<b>7,237.97</b>	<b>48,664.62</b>	
其中：怀化巫水电厂	25,269.02	1,263.45	3,857.33	21,411.69	24-108
会同小洪水电厂	15,155.80	757.79	563.93	14,591.87	16-24
张家界水电厂	15,477.78	341.84	2,816.71	12,661.07	12-276
<b>汽车运输设备（小计）</b>	<b>728.37</b>	<b>35.41</b>	<b>322.63</b>	<b>405.75</b>	
华银电力本部	13.60	0.68	5.63	7.97	36
金竹山电厂	258.72	12.94	125.13	133.59	24-48
耒阳电厂	33.93	1.70	19.47	14.46	48
湘潭电厂	74.34	3.24	37.29	37.05	12-72
株洲电厂	4.36	-	2.70	1.66	46
大唐华银湖南电力工程有限责任公司	70.00	3.50	31.39	38.61	36-48
怀化巫水电厂	15.25	0.76	6.69	8.56	38
会同小洪水电厂	54.61	2.73	24.73	29.88	44-26
张家界水电厂	15.56	0.47	7.57	7.99	41
绥宁新能源电厂	99.75	4.99	10.16	89.59	77-96
湖南新能源电厂	17.53	0.88	5.93	11.60	30
芷江新能源电厂	52.74	2.64	45.39	7.35	71-74
涟源新能源电厂	17.99	0.90	0.57	17.42	4
<b>合计</b>	<b>1,219,213.13</b>	<b>39,116.72</b>	<b>719,679.73</b>	<b>493,518.30</b>	

## 2、会计估计变更的合理性分析

随着新材料、新技术的广泛应用，我国制造业工艺水平显著提高，大量高等级金属材料、精密仪表应用于发电设备，且节能、清洁设备更新换代周期明显缩短，有效地提升了发电设备的整体性能水平。伴随着信息化技术对设备劣化趋势的精准分析，设备检修、维护水平得到进一步提升，通过对设备缺陷的及时治理、从业人员水平的整体提高、精细化管理的不断



深入、机组自动化投入率的逐步提升，进一步有效地延长了机组的使用寿命，公司燃煤发电机组发电及供热设备、水电机组发电设备等资产执行的折旧年限已不能合理反映公司资产实际可使用状况。

2020年，随着公司第一个光伏电站投产和风电项目逐步投产发电，公司根据电站自身运行状况，对太阳能发电、风电、水电等设备使用情况进行普查。同时，2020年下半年至2021年上半年，公司按照检修计划安排，完成全部在役火电机组检修工作。根据调查和检修情况，从公司燃煤发电机组发电及供热设备、水电机组发电设备等资产的使用情况及设备运行效果来看，其实际使用寿命预计超过了原有的资产折旧年限。根据统计，公司共有53.72亿元资产已提足折旧，仍在使用的，其中：湘潭电厂（火电）和张家界水电厂（水电）已提足折旧仍在网运行的重要固定资产（原值超1,000万元）清单如下表所示：

单位：万元

名称	类别	原值	累计折旧	净值	所属单位
发电机	生产经营用固定资产.发电及供热设备.水轮发电机组.水轮发电机主机	1,593	1,545	48	张家界水电厂
水轮机	生产经营用固定资产.发电及供热设备.水轮发电机组.水轮发电机主机	1,150	1,116	35	张家界水电厂
水轮发电机	生产经营用固定资产.发电及供热设备.水轮发电机组.水轮发电机主机	5,425	5,262	163	张家界水电厂
弧形闸门	生产经营用固定资产.水工机械设备.水工机械设备.水工机械设备	1,623	1,574	49	张家界水电厂
发电机电气与引出线	生产经营用固定资产.变电设备.电缆.电缆	1,342	1,301	40	湘潭电厂
全厂电缆及接地	生产经营用固定资产.变电设备.电缆.电缆	6,286	6,097	189	湘潭电厂
翻车机	生产经营用固定资产.发电及供热设备.输煤设备.卸煤设备	1,328	1,288	40	湘潭电厂
斗轮堆取料机	生产经营用固定资产.发电及供热设备.输煤设备.输煤设备	1,061	1,030	32	湘潭电厂
翻车机	生产经营用固定资产.发电及供热设备.输煤设备.卸煤设备	1,416	1,374	42	湘潭电厂
高压加热器	生产经营用固定资产.发电及供热设备.汽轮发电机组.汽轮发电机辅机	1,199	1,163	36	湘潭电厂
高压加热器	生产经营用固定资产.发电及供热设备.汽轮发电机组.汽轮发电机辅机	1,199	1,163	36	湘潭电厂
汽水管道	生产经营用固定资产.发电及供热设备.汽轮发电机组.汽轮发电机辅机	23,599	22,891	708	湘潭电厂

名称	类别	原值	累计折旧	净值	所属单位
#1 发电机	生产经营用固定资产.发电及供热设备.汽轮发电机组.汽轮发电机主机	4,939	4,791	148	湘潭电厂
#1 炉	生产经营用固定资产.发电及供热设备.锅炉设备.锅炉本体	19,889	19,292	597	湘潭电厂
#1 凝结器	生产经营用固定资产.发电及供热设备.汽轮发电机组.汽轮发电机主机	3,516	3,411	105	湘潭电厂
#1 汽轮机	生产经营用固定资产.发电及供热设备.汽轮发电机组.汽轮发电机主机	9,725	9,433	292	湘潭电厂
#2 发电机	生产经营用固定资产.发电及供热设备.汽轮发电机组.汽轮发电机主机	5,105	4,952	153	湘潭电厂
#2 炉	生产经营用固定资产.发电及供热设备.锅炉设备.锅炉本体	20,881	20,254	626	湘潭电厂
#2 凝结器	生产经营用固定资产.发电及供热设备.汽轮发电机组.汽轮发电机主机	3,640	3,531	109	湘潭电厂
#2 汽轮机	生产经营用固定资产.发电及供热设备.汽轮发电机组.汽轮发电机主机	9,966	9,667	299	湘潭电厂
中压凝结水精处理系统	生产经营用固定资产.发电及供热设备.化学水处理设备.化学水处理设备	3,658	3,548	110	湘潭电厂
铁路	生产经营用固定资产.建筑物.其他建筑物.铁路、码头等	13,755	13,342	413	湘潭电厂
#1 主变压器	生产经营用固定资产.变电设备.变压器.变压器	1,107	1,074	33	湘潭电厂
#2 主变压器	生产经营用固定资产.变电设备.变压器.变压器	1,107	1,074	33	湘潭电厂
"主厂房内热控仪表成套"	生产经营用固定资产.自动化控制设备及仪器仪表.自动化控制设备.自动化控制设备	1,431	1,431	0	湘潭电厂
除灰管沟及支墩	生产经营用固定资产.建筑物.其他建筑物.生产设施	1,099	1,099	0	湘潭电厂
储灰场	生产经营用固定资产.建筑物.其他建筑物.灰场	4,727	4,727	0	湘潭电厂
储煤筒仓	生产经营用固定资产.建筑物.其他建筑物.生产设施	1,262	1,262	0	湘潭电厂
翻车机室及控制室	生产经营用固定资产.建筑物.其他建筑物.生产设施	1,230	1,230	0	湘潭电厂
干煤棚	生产经营用固定资产.建筑物.其他建筑物.生产设施	1,262	1,262	0	湘潭电厂
锅炉基础	生产经营用固定资产.建筑物.火电厂建筑.火电厂建筑	1,059	1,059	0	湘潭电厂

名称	类别	原值	累计折旧	净值	所属单位
露天储煤场	生产经营用固定资产.建筑物.其他建筑物.生产设施	1,047	1,047	0	湘潭电厂
取水头部工程	生产经营用固定资产.建筑物.其他建筑物.生产设施	1,924	1,924	0	湘潭电厂
全厂消防设备及管道	生产经营用固定资产.建筑物.其他建筑物.生产设施	3,956	3,956	0	湘潭电厂
输煤栈桥	生产经营用固定资产.建筑物.其他建筑物.生产设施	1,577	1,577	0	湘潭电厂
循环排水沟	生产经营用固定资产.建筑物.其他建筑物.生产设施	1,852	1,852	0	湘潭电厂
烟囱 210/Φ7.2m	生产经营用固定资产.建筑物.火电厂建筑.火电厂建筑	1,136	1,136	0	湘潭电厂
主厂房设备基础	生产经营用固定资产.建筑物.火电厂建筑.火电厂建筑	2,085	2,085	0	湘潭电厂
厂区沟道	生产经营用固定资产.建筑物.其他建筑物.生产设施	1,807	1,807	0	湘潭电厂
<b>合计</b>		<b>171,961</b>	<b>167,626</b>	<b>4,335</b>	

公司固定资产核算管理部门,根据前述对发电设备等资产使用状态及预计使用寿命复核情况,结合公司与其他发电集团同类上市公司对标分析,并参照控股股东相关管理制度安排,提出对相关资产折旧年限做相应调整。公司变更前后相关资产折旧年限信息如下表所示:

资产类别	调整前折旧年限(年)	调整后折旧年限(年)
燃煤发电机组发电及供热设备	17-18	20
水电机组发电设备	12-15	18
水电大坝	45	50
汽车运输设备	6	10

发电行业技术进步较快,特别是火电机组持续向高参数、大容量更新,风电光伏主要性能参数持续优化,相关设备有效利用年限持续增加,使用生命周期的增加与原有折旧政策的不匹配,使得同行业上市公司普遍开展资产折旧年限调整,公司进行相应折旧年限变更后,与同行业可比公司不存在重大差异,同行业上市公司的同类资产折旧年限情况摘录如下:

股票代码	公司简称	发电板块主营业务	资产折旧信息		资产折旧信息		资产折旧信息	
			资产类别	折旧年限 (年)	资产类别	折旧年限 (年)	资产类别	折旧年限 (年)
601991.SH	大唐发电	以火电为主的发电业务及水电、风电和其他能源发电业务	发电设施	4-35	运输设备	6-12		
600027.SH	华电国际	火电	发电机组	5-20	其他	5-10		
000875.SZ	吉电股份	以火电、风电、太阳能为主	机器设备	5-20	运输工具	5-12		
000966.SZ	长源电力	火电、风电、生物质电	机器设备	5-35	运输设备	8-10		
600011.SH	华能国际	火电、风电、水电、光伏发电	营运中的发电设施	5-30	运输设施	8-27	挡水建筑物	8-50
600795.SH	国电电力	火电、水电、风电、光伏发电	电力专用设备	8-35			构筑物	20-55
000601.SZ	韶能股份	水电、生物质发电	发电设备	20	运输工具	8	水电站大坝	50
600900.SH	长江电力	水电	机器设备	5-32	运输设备	3-10	挡水建筑物	40-60
000993.SZ	闽东电力	水电、风电	发电设备	5-25	运输设备	5-10	大坝	20-50

注1：上述信息来源于各上市公司披露的2020年报数据；

注2：发电板块主营业务为水电的可比上市公司选取标准为年度报告信息中固定资产折旧政策中对水电大坝单独披露的同行业上市公司；

注3：吉电股份、长源电力2020年年报中固定资产类别未划分燃煤发电机组发电及供热设备，合理推测其将燃煤发电机组发电及供热设备划分在机器设备中；

注4：长江电力2020年年报中固定资产类别未细分水电机组发电设备，合理推测其将水电机组发电设备划分在机器设备中；

注5：国电电力2020年年报中固定资产类别未细分水电大坝，合理推测其将水电大坝划分在房屋及建筑物中；

注6：华电国际2020年年报中固定资产类别明细未细分运输设备，合理推测其将运输设备划分在其他中。

综上所述，公司2021年进行前述会计估计变更具有合理性，变更后相关资产折旧年限与同行业可比公司不存在重大差异。

(二) 说明本次会计估计变更在适用时点、变更程序等方面是否符合企业会计准则规定，是否存在通过会计估计变更减少亏损的情形

2021年8月30日，公司召开董事会2021年第8次会议、监事会2021年第3次会议，审议通过了《关于公司会计估计变更的议案》。独立董事对该议案发表了同意的独立意见。根据《关于公司会计估计变更的议案》前述会计估计变更从2021年4月1日开始执行。

根据《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》第九条规定：企业对会计估计变更应当采用未来适用法处理。根据《会计政策估计变更差错更正应用指南》规定：企业应当根据本准则的规定，结合本企业的实际情况，确定会计政策和会计估计，经股东大会或董事会、经理（厂长）会议或类似机构批准，按照法律、行政法规等的规定报送有关各方备案。企业的会计政策和会计估计一经确定，不得随意变更。如需变更，应重新履行上述程序，并按本准则的规定处理。

2019年至2021年度，多家同行业上市公司对资产折旧政策进行了调整，折旧年限调整变动趋势与公司基本一致，新的折旧政策开始执行时间均按照审议通过的相关议案执行，相关信息部分摘录如下：

股票代码	公司简称	折旧政策调整情况摘要	折旧政策调整决策审批情况	新折旧政策执行日期
601991.SH	大唐发电	将燃煤发电机组发电及供热设备的折旧年限由17年调整为20年，水电机组发电设备的折旧年限由15年调整为18年，水电大坝的折旧年限由45年调整为50年，汽车运输设备的折旧年限又6年调整为10年	2021年8月30日董事会审议通过	2021年4月1日
600236.SH	桂冠电力	将燃煤发电机组发电及供热设备的折旧年限由17年调整为20年，水电机组发电设备的折旧年限由15年调整为18年，水电大坝的折旧年限由45年调整为50年，汽车运输设备的折旧年限又6年调整为10年	2021年8月30日董事会审议通过	2021年4月1日
000543.SZ	皖能电力	将发电及供热设备折旧年限从18年调整至20年	2021年3月25日董事会审议通过	2021年1月1日
601016.SH	节能风电	将发电及相关设备折旧年限从5-20年调整至5-25年	2021年3月8日董事会审议通过	2021年1月1日
600795.SH	国电电力	变更前发电及供热设折旧年限为12-20年，变更后电力专用设备中的火电专用设备，折旧政策分区域执行（沿海省市、西部及东北省市、中部	2020年4月10日董事会审议通过	2020年1月1日

股票代码	公司简称	折旧政策调整情况摘要	折旧政策调整决策审批情况	新折旧政策执行日期
		省市), 电力专用设备折旧年限为 8-35 年		
000966.SZ	长源电力	控股股东国家能源集团对资产预计使用寿命和预计残值率进行统一, 将机器设备折旧年限从 12-30 年调整至 5-35 年, 运输设备折旧年限从 6-12 年调整至 8-10 年	2020 年 12 月 30 日董事会审议通过	2020 年 1 月 1 日
600021.SH	上海电力	将火电、太阳能的发电及供热设备折旧年限从 12-20 年调整为 20 年	2019 年 7 月 23 日董事会审议通过	2019 年 1 月 1 日
000875.SZ	吉电股份	将光伏发电设备折旧年限从 18 年调整至 20 年	2019 年 4 月 29 日董事会审议通过	2019 年 1 月 1 日

综上所述, 公司按照经相关规定决议程序审议通过的《关于公司会计估计变更的议案》从 2021 年 4 月 1 日开始执行相关会计估计变更, 符合企业会计准则规定。公司进行前述会计估计变更具有合理性, 与同行业可比公司不存在重大差异, 不存在通过会计估计变更减少亏损的情形。

#### 【年审会计师意见】

针对上述事项, 我们在审计过程中主要执行了如下程序:

- 1、询问了解公司进行会计估计变更的原因及依据, 核查公司进行会计估计变更的相关决策审批文件;
- 2、查阅同行业可比上市公司同类资产折旧信息并与公司执行相应会计估计变更后相应资产的折旧年限进行对比分析;
- 3、复核公司会计估计变更相关披露及会计处理是否符合企业会计准则及应用指南的规定。

经核查, 我们认为: 公司 2021 年前述会计估计变更具有合理性, 会计估计变更在适用时点、变更程序等方面符合企业会计准则规定, 与同行业可比公司不存在重大差异, 不存在通过会计估计变更调节利润情形。

三、针对问询函第3题“3.年报显示，公司报告期末固定资产账面价值为82.61亿元，占总资产比例为41.64%，其中以机器设备为主，占比76.17%，报告期内未新增计提固定资产减值准备。请公司补充披露：（1）固定资产中机器设备减值测试过程及依据；（2）结合主要机器设备的使用年限、实际使用现状、技改维修情况、未来煤电价格走势，说明公司未对固定资产计提资产减值准备的合理性，相关会计估计是否合理审慎。请年审会计师发表意见。”

### 【公司回复】

#### （一）固定资产中机器设备减值测试过程及依据

公司主要机器设备资产均为发电业务所属的各发电电厂所有，考虑到公司以火电为主，其中机器设备以火电企业设备为主，占比约为固定资产比例的60%。

#### 1、新能源电站及水电站固定资产中机器设备减值情况说明

根据《企业会计准则第8号——资产减值》第五条规定：企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。根据《企业会计准则第8号-资产减值》第五条规定，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：1) 资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；2) 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；3) 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；4) 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；5) 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；6) 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等；7) 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。第六条规定：资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

公司所属风力发电及太阳能发电电站近年来营运正常，盈利良好，相应机器设备不存在减值迹象。水力发电企业虽受雨水丰枯等自然因素影响，近年部分水电站偶有小额亏损，但整体营运正常，且水电站后期无大额变动成本投入，故公司判断其相应的机器设备不存在减值迹象。

截至2021年末公司已全面投产运营的新能源电站和水电站主要财务数据情况如下表所示：

电站	发电 板块	2021年		2020年		2019年	
		净利润	经营活动现金净额	净利润	经营活动现金净额	净利润	经营活动现金净额
沅江新能源电厂	太阳能	1,279.98	5,440.54	817.31	3,024.61	-	-
怀化巫水电厂	水电	-5.14	2,591.78	275.59	2,908.26	953.24	3,175.57
会同小洪水电厂	水电	-943.52	1,296.54	-1,889.68	385.80	-	-

电站	发电 板块	2021 年		2020 年		2019 年	
		净利润	经营活动现金净额	净利润	经营活动现金净额	净利润	经营活动现金净额
张家界水电厂	水电	223.62	2,069.64	1,154.41	2,845.53	191.14	3,208.17
绥宁新能源电厂	风电	5,917.28	11,074.91	3,151.60	7,111.50	2,023.75	4,839.82
湖南新能源电厂	风电	1,265.82	9,096.23	1,482.98	7,405.93	2,099.44	6,365.83
麻阳新能源电厂	风电	1,808.95	3,254.14	1,923.67	3,425.45	526.61	566.74
芷江新能源电厂	风电	1,382.56	5,682.43	791.40	3,483.32	411.86	3,759.93
锡林郭勒风电厂	风电	2,098.56	1,844.12	1,519.15	1,343.58	1,089.39	4,870.74

注 1：由于下属电厂收支其他经营活动现金流主要系华银电力合并范围内往来款，上表中经营活动现金流净额将收支其他经营活动现金流剔除；

注 2：沅江新能源电厂和会同小水电站 2020 年开始全面投产运营。

## 2、火电企业固定资产中机器设备减值测试过程及依据

根据企业会计准则资产组相关认定规定，公司将各火力发电站认定为一个资产组，相关资产包括固定资产、无形资产以及售后回租融资租赁相关使用权资产等经营性资产，所涉及的资产组以下分别简称金竹山电厂、耒阳电厂、湘潭电厂及株洲电厂，公司聘请专业评估机构北京天健兴业资产评估有限公司协助完成相关资产组的可收回金额评估工作，评估方法选取、参数假设及减值测算过程如下：

### （1）报告期公司主要发电、供热设备减值测试评估方法选取

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》（2006）第六条规定，“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定”及“第七条资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值，只要有一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额”规定，结合发电、供热设备资产属性特点，公司采取对资产组预计未来现金流量的现值进行估算，确定资产组可收回金额。经测试，资产组可收回金额大于其账面价值，报告期内资产组没有发生减值。

### （2）主要参数假设及减值测算过程

#### ①营业收入

发电量：装机容量不变的情况下，2022 年及以后年度发电利用小时采用 2021 年和 2019-2021 三年间孰高者。耒阳电厂有 2 台 21 万千瓦机组预测期内处于停机备用状态，相关机组容量附带的电量已转移至耒阳电厂其他发电机组，预测期发电量不超过 2021 年电量。近三年及预测期各资产组发电量情况如下表所示：



单位：万千瓦时

资产组名称	2019年	2020年	2021年	预测期
耒阳电厂	346,976.52	356,686.19	373,849.29	290,000.00
金竹山电厂	717,597.00	618,874.00	724,597.00	724,597.00
湘潭电厂	817,662.03	714,550.34	834,379.91	834,379.91
株洲电厂	268,629.60	253,508.40	239,073.00	253,737.00

综合厂用电、损耗率：参考近三年平均水平确认。近三年及预测期各资产组综合厂用电、损耗率如下表所示：

资产组名称	2019年 (%)	2020年 (%)	2021年 (%)	预测期 (%)
耒阳电厂	9.06	8.86	9.88	9.27
金竹山电厂	7.04	7.16	7.62	7.27
湘潭电厂	7.29	7.43	7.28	7.33
株洲电厂	8.48	8.90	8.86	8.75

售电电价：根据2021年10月11日国家发展改革委发布的《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格〔2021〕1439号），燃煤发电市场交易价格浮动范围扩大为上下浮动原则上均不超过20%、高耗能企业市场交易电价不受上浮20%限制，公司结合前述政策文件做出上网电价预计上调假设。

其他业务收入：参考近三年历史平均水平计算。

各资产组历史及预测期售电电价及其他业务收入情况如下表所示：

资产组名称	2021年售电单价(元/兆瓦时)	预测期上网电价(元/兆瓦时)	近年平均单位其他业务收入(元/万千瓦时)	预测期发电量(万千瓦时)	预测期其他业务收入(万元)
耒阳电厂	416.79	447.33-477.88	0.023827	290,000.00	6,909.82
金竹山电厂	411.59	444.73-477.88	0.011919	724,597.00	8,636.27
湘潭电厂	415.11	446.49-477.88	0.011528	834,379.91	9,619.02
株洲电厂	408.96	443.42-477.88	0.029572	253,737.00	7,503.59

## ②营业成本

燃煤成本：根据《国家发展改革委关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》（发改价格〔2022〕303号），预计秦皇岛港下水煤（5500千卡）中长期交易价格每吨570-770元（含税），折7000大卡标煤单价每吨725-980元，不含税642-867元/吨。本次估值假设

3年后煤价趋于发改委确定的中长期指导价的中长期中间值，并加计地区差价。地区差价，根据各火电厂2020、2021年平均标煤单价与秦皇岛下水煤（5500大卡）折标准煤比较确定。

各减值测试资产组预测期内入炉标煤单价（不含税）预测情况如下表：

资产组名称	2020年入炉标煤单价 (元/吨)	2021年入炉标煤单价 (元/吨)	预测期入炉标煤单价 (元/吨)
耒阳电厂	707.38	1,147.13	879.88-1,050.07
金竹山电厂	724.63	1,134.54	877.49-1,041.42
湘潭电厂	703.80	1,175.77	863.94-1,060.99
株洲电厂	722.71	1,074.64	881.64-1,006.02

主营业务成本-其他发电成本：包括环境保护费、购入电（热）费、水费及水资源费、材料费、职工薪酬、折旧、修理费其他费用等。鉴于资产组已正常生产多年，历史单位成本具备一定代表性。本次环境保护费、购入电（热）费、水费及水资源费、材料费、职工薪酬、修理费等根据资产组近三年平均单位成本确定。折旧计算包括资产组全部折旧费。根据资产实际寿命年限，房屋建筑物残值比例5%、设备类资产残值率取5%，房屋建筑物综合折旧年限取50年、机器设备综合折旧年限取30年、运输车辆综合折旧年限取10年、电子设备综合折旧年限取5年。

其他业务成本根据资产组历史年度其他业务成本发生情况，参考各火电厂近三年毛利水平确定预测期其他业务成本数据。

历史及预测期各资产组成本相关指标数据如下表所示：

单位：元/兆瓦时

资产组名称	近三年平均单位 其他发电成本	预测期单位 其他发电成本	近三年平均其他 业务毛利率(%)	预测期其他业务 成本(万元)
耒阳电厂	122.39	129.98	58.08	2,896.43
金竹山电厂	121.15	81.89	55.53	3,840.76
湘潭电厂	108.79	87.4	12.91	8,377.57
株洲电厂	152.61	126.18	51.77	3,618.62

注：其他发电成本包含环境保护费、购入电（热）费、水费及水资源费、材料费、职工薪酬、修理费、折旧等，不含燃料成本。

### ③税金及附加

税金及附加项目包括城建税、教育费附加、印花税、环境保护税、房产税、土地使用税等。预测期的城建税、教育费附加以公司预测期计税基数及适用税率确定，其他税种参考各电厂历史数据确认。

#### ④营运资金预测

本次减值测试选用行业周转率水平确定预测经营中营运资本的需要量，按收入规模计净营运资金占用量，年周转次数为 11.72。

#### ⑤资本性支出预测

资本性支出包括追加投资和更新支出。追加投资主要为满足公司规模扩张的需要而发生的资本性支出。

预测期资本化支出主要考虑保持原有房屋建筑物正常使用状态和设备的正常运转及使用所要求的更新支出。房屋建筑物最低成新率为 30%，设备类资产最低成新率为 15%。

#### ⑥株洲电厂 31 万机组处理方式

根据株洲市人民政府和大唐华银电力股份有限公司以及大唐华银株洲发电有限公司商定的大唐华银株洲发电有限公司搬迁发展事宜，株洲市人民政府同意根据城市发展规划要求，将大唐华银株洲发电有限公司处置的白石港片区土地控制性详细规划，调整为商住用地，确保白石港主厂区土地规划可出让净地不低于株政函〔2019〕42 号文件要求，即可供出让面积不低于 380 亩，并在片区中规划配套相关文教用地。同时，按照商业化招拍挂方式处置上述土地，处置收入支付给大唐华银电力股份有限公司、大唐华银株洲发电有限公司，支付金额为白石港片区土地商业化公开招拍挂出让收入扣除必要且不高于纯收益（纯收益=招拍挂出让收入-收储成本）8.5%的省级以上提留、不高于土地出让总收入 10%的市级提留外的余额。

考虑到实物资产可以另行单独补偿，本次预测不计实物资产补偿（暂按期末账面净值回收），按照 380 亩土地变性后处置收入，参照近期土地同区域（株洲市石峰区）内商住地出让成交案例平均单价 300 万元/亩测算，土地变性价差收入扣除省级政府留成（按价差）和市级留成（按全价）作为补偿收入，计算 6%增值税和相应税费附加，扣除 25%所得税，土地补偿收入 171 万元/亩。

#### ⑦折现率

由于预期收益口径为企业现金流，故相应的税后折现率选取加权平均资本成本(WACC)，通过计算各资产组对应的折现率及根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出资产组现金流量现值如下：

资产组名称	耒阳电厂	金竹山电厂	湘潭电厂	株洲电厂
折现率（WACC）（%）	7.76	7.94	7.71	7.52
未来现金净流量现值（万元）	99,569.00	529,621.00	633,759.00	117,048.00

#### ⑧测试结果

公司使用上述主要参数估计各资产组的预计未来现金流，测算其可收回金额。根据测试

结果，各资产组预计未来现金流量的现值大于资产组账面价值，无需计提减值准备。具体各资产组的测试结果如下表所示：

单位：万元

资产组名称	耒阳电厂	金竹山电厂	湘潭电厂	株洲电厂
固定资产账面价值期末余额	79,341.05	144,485.27	198,661.46	85,162.79
无形资产账面价值期末余额	11,158.55	24,226.89	25,484.21	5,080.85
使用权资产账面价值期末余额		105,846.17		
账面价值期末余额合计	90,499.60	274,558.33	224,145.67	90,243.64
折现率（WACC）（%）	7.76	7.94	7.71	7.52
未来现金净流量现值	99,569.00	529,621.00	633,759.00	117,048.00
是否减值	否	否	否	否

**（二）结合主要机器设备的使用年限、实际使用现状、技改维修情况、未来煤电价格走势，说明公司未对固定资产计提资产减值准备的合理性，相关会计估计是否合理审慎**

公司下属电厂主要在役机器设备均在设计使用年限内，每年对固定资产进行更新改造和检修，资产状况及实际使用情况良好，2021年公司共发生修理费16,893.13万元、技改支出29,093.85万元，确保了必要的安全生产投入，以保证设备安全可靠，降低能耗和排放指标，提高企业经济效益。根据国家发展改革委发布的《关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》（发改价格〔2022〕303号），煤炭是关系国计民生的重要初级产品，电力供应和安全事关经济社会发展全局，国家发展改革委会同有关方面综合采取供需衔接、储备吞吐、进出口调节、运输协调等措施，促进煤炭价格在合理区间运行，从多年市场运行情况看，秦皇岛港下水煤（5500千卡）中长期交易价格每吨570-770元（含税）较为合理。随着发改委煤炭限价令的逐步落实，公司预测未来燃煤价格将呈下降趋势。

综上所述，公司新能源电站和水电站营运正常，盈利和资金流均较为良好，不存在减值迹象，无需计提减值准备；经对火电站发电资产组基于行业相关政策和公司资产实际情况进行减值测试，相关参数假设合理，资产组可收回金额大于资产组账面价值，资产组无需计提减值，相关会计估计合理审慎。

**【年审会计师意见】**

针对上述事项，我们在审计过程中主要执行了如下程序：

- 1、了解与长期资产减值相关的内部控制设计及运行有效性，并执行穿行测试；
- 2、对固定资产执行了实地监盘及勘查程序，检查其实际状态，以了解是否存在减值迹象；基于会计准则的规定，合理评估管理层对固定资产减值迹象的判断，审慎评价是否存在管理层偏好；
- 3、了解管理层对固定资产中机器设备减值测试过程，并评估其采用的减值测试方法是

否适当以及减值测试中采用的假设和关键判断是否合理，并复核相关计算过程和计算结果。

经核查，我们认为：公司固定资产中机器设备减值测试过程合理，相关固定资产 2021 年度无需计提减值准备，相关会计估计合理审慎。

四、针对问询函第 4 题“4.年报显示，公司报告期末在建工程账面价值 17.39 亿元，同比增长约 10 亿元，本期未计提减值准备。明细显示，公司“东莞三联热电联产项目前期”期末账面价值 5869.79 万元，“大唐华银阳江发电项目前期”期末账面价值 4452.63 万元，“大唐华银核电项目前期”期末账面价值 3405.31 万元，“金塘冲水库发电站项目前期”期末账面价值 7563 万元，近三年均无新增投入或仅有零星增加。请公司补充披露：（1）上述项目立项背景、建设用途、开建时间、历年建设进展、目前建设进度，以及后续建设安排情况；（2）结合具体项目用途变化、同类项目一般建设周期，分别说明上述项目连续多年无新增投入也未终止的原因，是否存在应计提减值未计提的情形；（3）目前是否投入使用，及未转为固定资产的原因；（4）请公司年审会计师就问题（2）（3）发表意见。”

#### 【公司回复】

（一）上述项目立项背景、建设用途、开建时间、历年建设进展、目前建设进度，以及后续建设安排情况

##### 1、大唐华银东莞三联热电项目

##### （1）项目基本情况

公司在广东省东莞市开展大唐华银东莞三联热电项目（以下简称“东莞三联项目”），拟建设两台 35 万千瓦热电联产机组。2012 年 2 月，东莞三联项目取得国家能源局同意开展前期工作批复，2015 年 9 月，公司收到广东省发展和改革委员会和广东省环境保护厅联合下发的《关于珠江三角洲地区燃煤发电项目建设有关问题的通知》（粤发改能电函（2015）4022 号文），通知中明确，在珠三角地区列入省级专项规划的背压式燃煤热电联产项目除外，禁止新建、扩建燃煤发电项目和企业自备电站。按照上述文件要求，广东省能源局要求我公司提出迁建方案，并开展迁建工作。据此，公司通过重新选点，选取了阳江高新区作为迁建厂址，并开展了相关工作，阳江市已原则同意我公司开展前期工作。项目费用明细如下表所示：

单位：万元

时间	专题费	管理费	小计
2011 年及以前	91	496	586
2012 年	623	1,622	2,246
2013 年	243	1,444	1,687
2014 年	125	423	549

时间	专题费	管理费	小 计
2015 年	13	324	337
2016 年	61	294	355
2017 年	31	80	111
2018 年	0	0	0
2019 年	0	0	0
2020 年	0	0	0
2021 年	0	0	0
合 计	<b>1,188</b>	<b>4,682</b>	<b>5,870</b>

## (2) 项目未计提减值的原因

为加快推进该项目前期工作，公司拟以三联热电项目截止 2017 年 12 月 31 日全部前期费用作为出资，利用项目配套的关停机组容量，与国粤投资集团有限公司合作韶关发电项目二期工程 2 台 35 万千瓦超临界循环硫化床发电项目，目前已完成可研报告编制并取得地方政府支持性文件。

按照继续发挥煤炭、煤电的调峰和兜底保供作用的能源保供要求，国家对清洁高效的煤电项目政策有所放宽，广东省十四五也明确提出“有序推进支撑性和调节性电源项目建设”、“支持革命老区、中央苏区有序规划建设支撑性清洁煤电项目”、“做好中心城区煤电等容量替代建设工作”，公司正积极利用上述政策，利用项目配套的关停机组容量，积极推进项目纳规和核准工作，暂不存在减值风险。

## 2、大唐华银广东阳江火电项目

### (1) 项目基本情况

公司在广东省阳江市开展大唐华银阳江“上大压小”发电项目（以下简称“阳江项目”），拟建设两台 100 万千瓦超超临界燃煤发电机组。2012 年，该项目列入广东省“十二五”发展规划，2012 年 10 月 12 日，广东省发改委以粤发改能电（2012）934 号文上报国家能源局申请批准开展前期工作。项目选址在阳西县上洋镇河北港的炮台岭。

2013 年 3 月，广东省人民政府将本项目列入广东省“十二五”后三年重要基础设施建设督办项目，2013 年完成了可研优化和项目可研审查。2014 年 2 月，广东省发改委将本项目列入了《广东省 2014-2020 年电源发展规划》。截至目前，项目已签订可研相关的环境影响评价、电气接入系统、海域使用论证、水资源论证等 25 个专题报告编制合同，组织项目完成开展了多个专题委托编制报告编制工作，其中：地震安评、地质灾害危险性评估、文物考古调查与勘探、粉煤灰（渣）及石膏综合利用等 4 个专题工作已经完成评审；项目已取得地震、航空、压覆矿、文物、地址灾害等 5 个支持性文件；取得了太原铁路局关于项目煤炭铁路运输的复函、秦皇岛港关于项目所需燃煤在港口中转的复函、煤炭运输保障协议。项目费用明细如下表所示：

单位：万元

时间	专题费	管理费	小 计
2012 年	202	613	816
2013 年	743	1,332	2,076
2014 年	188	460	647
2015 年	0	363	363
2016 年	50	257	307
2017 年	0	166	166
2018 年	0	78	78
2019 年	0	0	0
2020 年	0	0	0
2021 年	0	0	0
合 计	<b>1,183</b>	<b>3,269</b>	<b>4,453</b>

## (2) 项目未计提减值的原因

该项目作为沿海优质百万煤电厂址，属于战略资源，同时，项目配套关停广东省内小火电机组 120 万千瓦。按照继续发挥煤炭、煤电的调峰和兜底保供作用的能源保供要求，国家对清洁高效的煤电项目政策有所放宽，公司一直保持与相关主管部门联系，密切关注国内行业产业政策变化，争取将项目列入广东省“十四五”能源规划中期调整，暂不存在减值风险。

## 3、龙门核电项目

### (1) 项目基本情况

公司在湖南省株洲县开展核电项目建设前期工作。龙门核电厂址已列入国家重点研究厂址，该厂址位于株洲县太湖乡龙门村，毗邻湘江东岸。项目于 2007 年 2 月份即完成初步可行性研究工作，随即转为可行性研究工作，目前已完成可行性研究专题 14 项，尚有 10 多项专题（均为非颠覆性和需要常观的专题）待开展工作，厂址优势突出，一是处于长株潭负荷中心，送电距离短，送出工程比一般厂址节约 30%；二是取水条件优良，厂址距湘江 10 公里；三是工程地震地质条件优越：近 2000 年来从未出现过 2 级以上地震，厂址地质主要以非风化的砂岩为主；四是大件运输条件优良，具备 1000 吨级大件运输条件；五是所有条件均满足建设 6×1000MW 核电机组规模。项目费用明细如下表所示：

单位：万元

时间	专题费	管理费	小 计
2011 年及以前	1,476	1,705	3,181
2012 年	20	53	73
2013 年	54	59	113

时间	专题费	管理费	小 计
2014 年	0	6	6
2015 年	0	0	0
2016 年	0	17	17
2017 年	0	10	10
2018 年	0	1	1
2019 年	0	2	2
2020 年	0	2	2
2021 年	0	0	0
合 计	1,550	1,855	3,405

## (2) 项目未计提减值的原因

2015 年，湖南省发改委上报国家发改委将龙门厂址列为核电项目保护厂址目录。目前，公司按照保留厂址方式，根据湖南省十四五规划建设情况实施后续开发建设工作，暂不存在减值风险。

## 4、大唐华银益阳金塘冲水库电站项目

### (1) 项目基本情况

为改善公司电源结构，2008 年，根据公司发展战略，加大了水电项目开发力度。2008 年 12 月，公司参加益阳市金塘冲水库项目（以下简称“金塘冲项目”）投资招商比选并中标，以我公司为主推动该项目前期工作。

2011 年，金塘冲项目向国家发改委申请批复项目建议书。国家发展改革委根据国家投资建设项目体制改革有关规定，并由《关于湖南省金塘冲水库工程项目建议书的批复》（发改农经〔2012〕508 号）文件提出，如国家投入防洪功能投资在 2 亿元以上，则该项目在可行性研究阶段必须通过采取向社会公开招标选定项目业主的方式。项目费用明细如下表所示：

单位：万元

时间	专题费	管理费	小 计
2011 年及以前	3,289	2,211	5,501
2012 年	124	781	905
2013 年	232	106	338
2014 年	46	730	776
2015 年	17	14	31
2016 年	0	10	10
2017 年	0	1	1



时间	专题费	管理费	小计
2018年	0	1	1
2019年	0	0	0
2020年	0	0	0
2021年	0	0	0
合计	3,709	3,854	7,563

## (2) 项目未计提减值的原因

金塘冲项目已列入湖南省“十四五”规划，并成为湖南省“十四五”水安全保障规划中十大水利标志性工程之一。2022年1月，金塘冲项目列入国家发改委、水利部《“十四五”水安全保障规划》。目前，湖南省政府已将其作为资江流域防洪战略性工程推进，各项工作进展有序。

按照国家发改委要求，为做好向社会公开招标选定项目业主工作，2013年，公司与益阳市人民政府签订关于终止《益阳市金塘冲水利枢纽工程投资合作框架协议》的协议，协议约定双方同意由具有审计中央国有企业和上市公司资质的审计机构对项目前期投资、费用进行审计，经益阳市人民政府确认后，对项目前期投资、费用编入项目法人招标文件中，规定中标人在签订本项目开发特许权合同之前补偿给大唐华银益阳金塘冲水库发电有限公司，暂不存在减值风险。

### (二) 结合具体项目用途变化、同类项目一般建设周期，分别说明上述项目连续多年无新增投入也未终止的原因，是否存在应计提减值未计提的情形

我国大型能源项目建设审批严格，前期论证程序复杂，同时，涉及国土空间规划、环境影响评价和整体能源规划，项目投资影响较大，评价审批耗时较长。根据网上公开信息，结合部分电力行业上市公司年报公开披露信息，大部分火电项目从开展前期工作到项目建成投产，普遍耗时10年以上，而水电项目和核电项目涉及移民和环保相关政策，审批程序更加复杂，耗时更长。部分同类项目相关信息摘录如下：

项目名称	所属企业	开展前期工作的相关时间	投产时间
洋浦热电联产项目	华能国际	2015年8月，获得《海南省生态环境保护厅关于批复华能洋浦热电联产工程环境影响报告书的函》（琼环函[2015]974号）	预计2022年6月30日投产
湖南华电平江一期2*1000MW煤电机组项目	华电国际	2013年5月，华电集团与平江县政府签署《合作开发协议书》，2013年8月，华电平江火电厂的初步可行性研究报告在长沙顺利通过审查	预计2022年底投产
上海庙电厂2×100万千瓦机组工程项目	国电电力	2013年4月，成立国家能源集团内蒙古上海庙发电有限公司（以下简称“上海庙发电公司”），负责国家能源集团内蒙古上海庙发电有限公司2×1000MW机组新建	预计2023年投产

项目名称	所属企业	开展前期工作的相关时间	投产时间
		工程的前期、建设及运营工作	
娘子关 2×600MW 工程	晋控电力	2007 年，山西娘子关电厂 2×600MW 机组“上大压小”扩建工程已经获得国家发展和改革委员会同意开展前期工作的复函（发改办能源[2007]2495 号）	前期工作阶段
博贺煤电一体化项目	粤电力 A	2010 年成立广东粤电博贺能源有限公司，2012 年 4 月开工建设博贺煤电一体化项目	2021 年投产

公司上述前期项目均为大型能源项目，均按照国家相关能源规划开展相关工作。在项目实施过程中，由于受到行业形势、产业政策和地方政策影响，需要重新对相关指标进行核实和论证，涉及可行性研究费用等均已包含在前期签订的协议内容中并实际发生，因此在论证阶段，基本无新增投入。目前，上述项目均按照保留项目或者保留厂址的方式推进相关工作，不存在应计提减值未计提减值的情形。

### （三）目前是否投入使用，及未转为固定资产的原因

目前上述项目均在前期工作阶段，未达到预定使用状态，按照会计准则相关规定，不涉及转为固定资产事宜。

#### 【年审会计师意见】

针对上述事项，我们在审计过程中主要执行了如下程序：

- 1、询问了解相关在建工程前期项目基本情况；
- 2、检查相关在建工程减值准备情况，关注连续多年几乎无新增投入项目以及长期未转固的相关在建工程，判断公司计提的减值准备是否充分；
- 3、获取管理层对相关在建工程前期项目的减值情况说明，评估其减值处理的合理性。

经核查，我们认为：东莞三联热电联产项目前期、大唐华银阳江发电项目前期、大唐华银核电项目前期以及金塘冲水库发电站项目前期未发生重大减值迹象，前述项目由于尚未达到预定使用状态故未转为固定资产。

五、针对问询函第 5 题“5.年报显示，公司报告期末存货账面价值为 11.26 亿元，上年同期为 5.65 亿元，主要为燃料，公司存货大幅增长，未计提存货跌价准备。请公司补充披露：（1）本期存货跌价准备的具体构成及对应可变现净值的测算过程，相关测算指标的合理性；（2）结合存货中燃料的市场价格波动情况等，说明在存货大幅增长，且煤电价格倒挂的情况下，公司未计提存货跌价准备的原因及合理性，是否符合企业会计准则的规定。请年审会计师发表意见。”

## 【公司回复】

(一) 本期存货跌准备的具体构成及对应可变现净值的测算过程，相关测算指标的合理性

### 1、本期存货跌准备的具体构成及对应可变现净值的测算过程

公司存货包括原材料、燃料、在产品、库存商品及其他等。原材料主要系备品备件、辅助材料等；燃料主要系公司下属四大火电厂（耒阳电厂、金竹山电厂、湘潭电厂以及株洲电厂）的发电用燃煤、燃油等；在产品主要系公司下属子公司煤炭开采成本；库存商品主要系公司下属子公司外购硬件产品，其他主要系公司下属子公司已投入成本但尚未达到收入确认条件的软件平台销售项目。公司存货主要为燃料，截至 2021 年 12 月 31 日公司燃料账面价值 104,781.61 万元，约占存货账面价值 93%。2021 年度公司存货计提减值准备 0 元。

#### (1) 原材料、在产品、库存商品及其他存货

原材料中公司预计未来无使用价值的呆滞物资，以前年度已全额计提减值准备。在产品（煤炭开采成本），相应的煤矿已停止开发，以前年度已全额计提减值准备。公司下属子公司的库存商品及其他存货系正常经营业务所需，且公司相关项目盈利状况良好，未发现减值迹象。

#### (2) 燃料可变现净值的测算过程

公司下属耒阳电厂、金竹山电厂、湘潭电厂以及株洲电厂燃料对应的可变现净值的测算过程如下：

①根据燃煤日常消耗、周转方面的历史经验，合理测算期末燃煤库存将在资产负债表日后消耗完成的周期。

公司根据自身机组装机容量和发电计划及能源保供要求进行燃煤采购，煤场燃煤库存管理模式是持续动态的，每天消耗煤和补充煤都同时进行；结合机组安全经济的生产需求，需要进行科学合理混配掺烧，因此期末库存燃煤的消耗需要一定的周期；公司售电合同每年签订一次，发电企业库存燃煤的目的是为履行全年的销售合同。

②按照准则规定，基于资产负债表日可获得的最可靠证据，预测燃煤消耗周期内销售电力价格，测算燃煤消耗周期内预计可获得的销售收入总额，减去估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，计算可变现净值总额。

公司所属煤电企业燃料减值测算情况表如下：

项目		单位	耒阳电厂	金竹山电厂	湘潭电厂	株洲电厂
主要预测指标	发电量	万千瓦时	290,000.00	724,597.00	834,379.91	253,737.00
	综合厂用电、损耗率	%	9.27	7.27	7.33	8.75
	售电量	万千瓦时	263,126.67	671,894.64	773,192.05	231,543.47
	上网电价（不含税）	元/兆瓦时	477.88	477.88	477.88	477.88
	发电标准煤煤耗	克/千瓦时	321.47	308.64	296.16	317.91
	发电标准煤煤价	元/吨	1,050.07	1,041.42	1,060.99	1,006.02
	燃料期末余额	万元	21,967.58	32,013.30	38,114.83	12,685.90
	2022 年度预计发电收入	万元	125,741.95	321,082.40	369,490.01	110,649.09
	2022 年度预计发电副产品收入	万元	3,587.92	5,416.81	9,759.02	4,174.15
	2022 年度预计发电相关总收入	万元	129,329.87	326,499.21	379,249.03	114,823.24
测试结果	2022 年度发电成本	万元	125,634.41	285,988.96	327,272.45	107,951.38
	2022 年度发电副产品成本	万元	3,051.22	4,251.09	9,018.61	3,545.59
	2022 年发电相关总成本	万元	128,685.63	290,240.05	336,291.06	111,496.97
	估计将要发生的成本	万元	106,718.05	258,226.75	298,176.23	98,811.07
	相关税费	万元	431.35	1,298.76	1,613.04	458.64
	期末燃料可变现净值（元）	万元	22,180.47	66,973.70	79,459.76	15,553.53
	是否存在减值		否	否	否	否

注：发电成本中已包含期初燃料库存，计算估计将要发生的成本时应将其剔除。

## 2、关键测试指标及合理性说明

发电量：随着 2021 年末国家抑制煤价异常波动相关政策的出台，结合全社会用电量增长情况，装机容量不变的情况下，2022 年发电利用小时采用 2021 年和 2019-2021 三年间孰高者。有计划停机备用机组的火电厂，2022 年发电量不超过 2021 年电量。

综合厂用电、损耗率：参考近三年平均水平确认。

上网电价：根据发改委发布的《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格〔2021〕1439 号），燃煤发电市场交易价格浮动范围扩大为上下浮动原则上均不超过 20%、高耗能企业市场交易电价不受上浮 20%限制。

综合发电煤耗：综合发电煤耗按照近三年历史平均水平测算。

入炉标煤单价：根据《国家发展改革委关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》（发改价格〔2022〕303 号），预计秦皇岛港下水煤（5500 千卡）中长期交易价格每吨 570-770 元（含税），折 7000 大卡标煤单价每吨 725-980 元，不含税 642-867 元/吨。本次测算预计 3 年后煤价趋于发改委确定的中长期指导价的中长期值，并加计地区差价。地区差价，根据各火电厂 2020、2021 年平均标煤单价与秦皇岛下水煤（5500 大卡）折标准煤比较确定。

其他发电成本：鉴于资产组已正常生产多年，历史单位成本具备一定代表性。本次环境保护费、购入电（热）费、水费及水资源费、材料费、职工薪酬、修理费等根据资产组近三年平均单位成本确定。折旧计算根据资产实际寿命年限，房屋建筑物残值比例 5%、设备类资产残值率取 5%，房屋建筑物综合折旧年限取 50 年、机器设备综合折旧年限取 30 年、运输车辆综合折旧年限取 10 年、电子设备综合折旧年限取 5 年。

发电副产品收入和成本：按照近三年历史平均数据测算。

**（二）结合存货中燃料的市场价格波动情况等，说明在存货大幅增长，且煤电价格倒挂的情况下，公司未计提存货跌价准备的原因及合理性，是否符合企业会计准则的规定**

2021 年年末存货大幅增长主要系受燃煤价格大幅上涨影响期末燃煤增加所致。2021 年公司火力发电毛利出现负数，主要系燃煤市场价格异常偏高，处于近年历史最高水平，煤电价格倒挂所致，中国煤炭资源网发布的 CCI 5500 动力煤价格指数（含税）平均值情况如下表所示：

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
CCI 5500 动力煤价格指数平均值	644.00	653.00	592.00	576.00	862.00

关于煤价，根据国家发展改革委发布的《关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》（发改价格〔2022〕303 号），煤炭是关系国计民生的重要初级产品，电力供应和安全事关经济社会发展全局，国家发展改革委同有关方面综合采取供需衔接、储备吞吐、进出口调节、运输协调等措施，促进煤炭价格在合理区间运行，从多年市场运行情况看，秦皇岛港下

水煤（5500 千卡）中长期交易价格每吨 570~770 元（含税）较为合理。随着发改委煤炭限价令的逐步落实，公司预测 2022 年燃煤价格将呈下降趋势。关于电价，根据国家发展改革委发布的《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格〔2021〕1439 号），燃煤发电市场交易价格浮动范围扩大为上下浮动原则上均不超过 20%、高耗能企业市场交易电价不受上浮 20%限制，公司预测 2022 年电价将有所增长。基于前述宏观政策面情况，公司预计 2022 年煤电倒挂情况将可以有效改善。

根据《企业会计准则第 1 号——存货》及其应用指南和讲解的规定：资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。企业确定存货的可变现净值，应当以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，应当以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。经测算，公司期末燃料可变现净值高于燃料成本，测试方法与准则规定相符，不需要计提存货跌价准备。

综上所述，结合燃煤市场价格和售电价格预测未来走势，同时经测算公司燃料可变现净值高于燃料成本，2021 年度不需要计提存货跌价准备。

#### 【年审会计师意见】

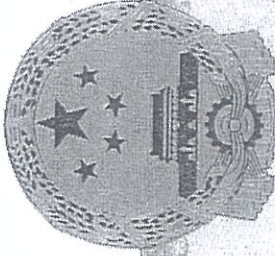
针对上述事项，我们在审计过程中主要执行了如下程序：

- 1、对与存货相关的生产与仓储循环内部控制进行了解，并对各关键控制节点控制活动执行的有效性进行内控测试；
- 2、执行存货的监盘程序，检查存货的数量及状况等；
- 3、获取公司燃料减值测算情况表，对公司管理层在存货减值测试中使用的相关参数合理性进行评估，对存货减值计提金额进行复核。

经核查，我们认为：公司 2021 年度未对存货计提跌价准备的理由合理充分，相关处理符合相关企业会计准则的规定。

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）





# 营业执照

统一社会信用代码  
911101085923425568



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 天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

成立日期 2012年03月05日

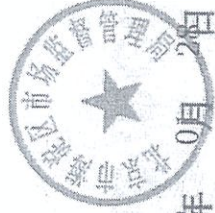
类型 特殊普通合伙企业

合伙期限 2012年03月05日至 长期

执行事务合伙人 邱靖之

主要经营场所 北京市海淀区车公庄西路19号68号楼  
A-1和A-5区域

经营范围 审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关审计报告；代理记帐、税务咨询、税务申报及其他涉税业务；企业管理咨询、技术培训、法律、法规和规定的其他业务；软件开发、技术系统研发、技术服务；应用软件开发；数据处理（数据存储、设计、应用）；软件服务；基础软件服务；云计算中心（不含外）；企业管理咨询、销售计算机、软件及辅助设备。（市场主体的自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；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。）



登记机关

2022年 0月 2日

证书序号: 0000175

## 说明

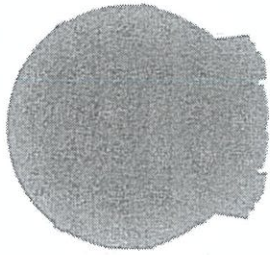
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一八年 七月 二十六 日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所

# 执业证书

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)

名称: 邱靖之

首席合伙人: 北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域

主任会计师:

经营场所:

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010150

批准执业文号: 京财会许可[2011]0105号

批准执业日期: 2011年11月14日