

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拟进行债转股所涉及的
甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益价值
资产评估报告

北方亚事评报字[2020]第01-802号



北京北方亚事资产评估事务所(特殊普通合伙)
BEIJING NORTH ASIA ASSET ASSESSMENT FIRM (Special General Partnership)

二零二零年十二月四日

目 录

声 明.....	1
资产评估报告摘要	2
资产评估报告正文	5
一、委托人和被评估单位及其他资产评估报告使用人	5
二、评估目的	21
三、评估对象和评估范围	22
四、价值类型	24
五、评估基准日	24
六、评估依据	25
七、评估方法	28
八、评估程序实施过程和情况	39
九、评估假设	40
十、评估结论	42
十一、特别事项说明	45
十二、资产评估报告使用限制说明	50
十三、资产评估报告日	50
十四、资产评估专业人员签字和资产评估机构印章	51
附 件	52

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、行政法规规定和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，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

（三）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。

（四）资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，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其评估对象可实现价格的保证。

（五）资产评估机构及其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、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

（六）资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拟进行债转股所涉及的 甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益价值 资产评估报告摘要

北方亚事评报字[2020]第01-802号

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）接受甘肃电投能源发展股份有限公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估执业准则的规定，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，对甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拟进行债转股所涉及的甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益价值在 2020 年 6 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

一、评估目的

根据甘肃电投能源发展股份有限公司《关于对甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拟进行债转股委托评估的函》，甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拟进行债转股，甘肃电投能源发展股份有限公司委托我评估事务所，对甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

二、评估对象：甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益在评估基准日的市场价值。

三、评估范围：甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司在评估基准日的全部资产及负债。资产包括流动资产、非流动资产，总资产账面值为 244,517.18 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面值为 169,481.07 万元；净资产账面值为 75,036.11 万元。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2020 年 6 月 30 日。

六、评估方法：资产基础法、收益法。

七、评估结论

本评估报告最终选用收益法的评估结果作为最终评估结论，评估结论为：

截止评估基准日 2020 年 6 月 30 日，在持续经营前提下，甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益价值的评估结果为 80,158.00 万元，评估增值 5,121.89 万元，增值率 6.83%。

本评估报告未考虑股权流动性对评估结果的影响，没有考虑控股权和少数股权因素产生的溢价或折价对评估对象价值的影响。

八、评估结论使用有效期：本评估结论使用有效期为自评估基准日起 1 年，即从 2020 年 6 月 30 日至 2021 年 6 月 29 日止的期限内有效，超过 1 年有效期需重新进行评估。

九、对评估结论产生影响的特别事项

1. 甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司评估基准日 2020 年 6 月 30 日纳入本次评估范围的全部资产和负债已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，审计报告号为大信审字[2020]第 35-00641 号，审计意见类型为标准无保留审计意见。本次评估是在审计结果的基础上进行的。资产评估专业人员根据所采用的评估方法对财务报表的使用要求对其进行了分析和判断，但对相关财务报表是否公允反映评估基准日的财务状况和当期经营成果、现金流量发表专业意见并非资产评估专业人员的责任。

2. 截止评估基准日，甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司申报的下列房屋建筑物尚未办理《房屋所有权证》，具体项目和数量如下表：

序号	建筑物	结构	面积	账面原值	账面净值
1	塔坪公寓楼	钢混结构	1,375.15	3,381,566.66	2,741,121.53
2	甘肃投资集团大厦 20 层 2001 房	钢混结构	117.09	1,806,698.70	1,594,995.75
3	塔坪生活基地职工食堂及活动室	钢混结构	650.00	4,840,752.35	4,574,510.33

上述 3 项房屋建筑物，产权人甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司承诺房屋产权归其所有，不存在纠纷。如评估基准日后出现纠纷，愿承担相关法律责任。

本次评估，委估房屋的建筑面积，以产权人申报并经评估人员核实后的建筑面积为准进行评估，评估基准日后办理房屋所有权证，应以房地产测绘部门最终的测绘面积为准，本评估结论，未考虑评估基准日后房屋建筑面积变化对评估结论的影响。

3. 本评估结论系对评估基准日评估对象市场价值的反映。评估结论根据本报告书所述原则、依据、前提、方法、程序得出，评估结论只有在上述原则、依据、前提存在的条件下，以及产权人所提供的所有原始文件都是真实、合法的条件下成立。评估结果没有考虑可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化、有关法规政策变化以及遇有自然力或其它不可抗力对资产价格的影响。

十、资产评估报告日：本资产评估报告日为 2020 年 12 月 4 日。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当认真阅读评估报告正文。并提请评估报告使用人关注评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拟进行债转股所涉及的 甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益价值 资产评估报告正文

北方亚事评报字[2020]第01-802号

甘肃电投能源发展股份有限公司：

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估执业准则的规定，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，对甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拟进行债转股所涉及的甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益价值在 2020 年 6 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人和被评估单位及其他资产评估报告使用人

本次评估，委托人为甘肃电投能源发展股份有限公司，被评估单位为甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司，其他评估报告使用人为法律法规规定的其他评估报告使用人。

（一）委托人概况

1. 公司简介

企业名称：甘肃电投能源发展股份有限公司（以下简称“甘肃电投”）

统一社会信用代码：916200002243725832

住 所：甘肃省兰州市城关区北滨河东路 69 号甘肃投资集团大厦

法定代表人：刘万祥

注册资本：135957.668 万人民币

营业期限：自 1997 年 09 月 23 日至 2050 年 09 月 22 日

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街 6 号枫桦豪景 A 座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

类 型：股份有限公司(上市、国有控股)

经营范围：以水力发电为主的可再生能源、新能源的投资开发、高科技研发、生产经营及相关信息咨询服务。

2. 企业简介

甘肃电投能源发展股份有限公司是一家以水力发电为主从事可再生能源、新能源投资开发、高科技研发、生产经营及相关信息咨询服务的国有上市公司。公司股票在深圳证券交易所上市交易，股票简称“甘肃电投”，股票代码：000791。公司控股股东为甘肃省电力投资集团有限责任公司（甘肃省投资集团有限责任公司），实际控制人为甘肃省国资委。公司原名“西北永新化工股份有限公司”，2012年经重大资产重组后更名为“甘肃电投能源发展股份有限公司”。

公司产业涉及水电、风电、光电、新能源汽车租赁及充电桩等领域。现有各类在册员工 2081 人，其中公司本部员工人数 27 人。

截至 2019 年底，公司总股本 13.59 亿股。公司拥有控股子公司 7 家，分别为甘肃电投大容电力有限责任公司、甘肃电投河西水电开发有限责任公司、甘肃电投九甸峡水电开发有限责任公司、甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司、甘肃电投洮河水电开发有限责任公司、甘肃电投酒泉汇能风电开发有限责任公司、甘肃电投新能源汽车技术服务有限公司。公司已发电权益装机容量为 265.30 万千瓦，其中，已发电水电权益装机容量 169.89 万千瓦，位居全省第一。已发电风力权益装机容量 81.81 万千瓦，已发电光伏权益装机容量 13.6 万千瓦。

(二) 被评估单位概况

1. 公司注册情况

企业名称：甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司

统一社会信用代码：91622923767744451R

住 所：甘肃省临夏州永靖县黄河路 60 号

法定代表人：刘东

注册资本：64333.33 万人民币

成立时间：2005 年 03 月 03 日

营业期限至：2025 年 06 月 03 日

类 型：其他有限责任公司

经营范围：水电开发建设 发电 售电 开发与电力相关的节能 设备 材料 技术咨询。

2. 历史沿革

甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司（以下简称“公司”）成立于 2004 年 11 月，是致力于黄河流域水电项目开发和生产经营的发电企业。公司股东方为甘肃电投能源发展股份有限公司与中国电建集团西北勘测设计研究院有限责任公司，出资比例分别为 90%和 10%。公司设有总经理工作部（党群工作部）、财务管理部、计划经营部、人力资源部、安全生产环保部、工程建设部、库区工作部、物资设备部、综合服务部、设备检修维护部、炳灵水电厂、河口水电厂。公司现有正式员工 192 人。被评估单位的母公司为甘肃电投能源发展股份有限公司，最终控制方为甘肃省人民政府国有资产监督管理委员会。

3. 被评估单位所属电站简介

甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司运营炳灵水电站与河口水电站两座水电站，总装机容量 314MW，设计多年平均发电量 13.59 亿 kwh，累计完成投资 32.12 亿元。截至 2019 年底，两座电站累计完成发电量 143.83 亿千瓦时，营业总收入 32.42 亿元，利润总额 2.81 亿元，总资产达到 23.17 亿元。

(1)黄河炳灵水电站：黄河炳灵水电站是黄河龙—青河段规划梯级开发的第 13 座电站。炳灵水电站以发电为主，电站总装机容量 240 MW，安装 5 台灯泡贯流式机组，年平均发电量 9.74 亿 kW·h。炳灵水电站于 2004 年 11 月开工建设，2007 年 2 月得到了国家发改委核准，被列为甘肃省重大建设项目及全省抗震救灾重点保电项目。2008 年 7 月 17 日，实现首台机组并网发电，2009 年 6 月 30 日，提前三个月实现了 5 台机组全部投产发电。

(2)黄河河口水电站：黄河河口水电站是兰州市西郊黄河干流上的一座中型水电站，是黄河龙-青段规划梯级第 17 座水电站。河口水电站以发电为主，电站总装机容量 74MW，多年平均发电量 3.85 亿 kW·h，安装 4 台国内转轮直径最大的三叶片灯泡贯流式机组。河口水电站项目于 1989 年得到原国家能源部、水利部的规划批复。2001 甘肃省计委同意由甘肃省电力投资集团公司负责开展黄河大河家至

河口峡河段中型水电站开发规划。2006年8月，甘肃省电力投资集团公司与兰州市签订了《黄河河口水电站项目开发协议书》。2008年11月28日开工建设。河口水电站项目被列为甘肃省重点建设项目，是兰州市重点招商引资项目，也是我省2008年拉动内需的第一个水电项目。2009年3月得到了甘肃省发改委的核准。2010年12月25日，首期两台机组并网发电，2011年6月提前1年（较同类型电站）实现了4台机组全部投产发电。

4. 股权演变

(1) 甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司由甘肃省电力投资集团公司、国家电力公司西北勘测设计研究院共同出资组建。注册资本及实收资本 300,000,000.00 元，各股东按照分期出资方式缴纳出资金额。

①2004年11月13日，甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司收到第一次出资额，全部由甘肃省电力投资集团公司缴纳出资 18,000,000.00 元人民币，注册资本和实收资本已经兰州正邦会计师事务所有限公司审验并出具兰正验字[2004]第008号《验资报告》。经审验后各股东出资和持股比例如下表：

金额单位：人民币元

股 东	注册资本	实收资本	实际出资占注册 资本比例%
甘肃省电力投资集团公司	270,000,000.00	18,000,000.00	6.00
国家电力公司西北勘测设计研究院	30,000,000.00		
合 计	300,000,000.00	18,000,000.00	6.00

②2007年6月30日，甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司收到第二次出资额，其中：甘肃省电力投资集团公司缴纳出资 94,000,000.00 元人民币，国家电力公司西北勘测设计研究院缴纳出资 15,000,000.00 元人民币。注册资本和实收资本已经兰州正邦会计师事务所有限公司审验并出具兰正验字[2007]第3号《验资报告》。经审验后各股东出资和持股比例如下表：

金额单位：人民币元

股 东	注册资本	实收资本	实际出资占注 册资本比例%
甘肃省电力投资集团公司	270,000,000.00	112,000,000.00	37.33
国家电力公司西北勘测设计研究院	30,000,000.00	15,000,000.00	5.00
合 计	300,000,000.00	127,000,000.00	42.33

③2008年2月29日,甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司收到第三次出资额,其中:甘肃省电力投资集团公司缴纳出资 86,000,000.00 元人民币,国家电力公司西北勘测设计研究院缴纳出资 8,000,000.00 元人民币。注册资本和实收资本已经兰州正邦会计师事务所有限公司审验并出具兰正验字[2008]第 10 号《验资报告》。经审验后各股东出资和持股比例如下表:

金额单位:人民币元

股 东	注册资本	实收资本	实际出资占注册 资本比例%
甘肃省电力投资集团公司	270,000,000.00	198,000,000.00	66.00
国家电力公司西北勘测设计研究院	30,000,000.00	23,000,000.00	7.67
合 计	300,000,000.00	221,000,000.00	73.67

④2008年12月31日,甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司收到第四次出资额,其中:甘肃省电力投资集团公司缴纳出资 90,900,000.00 元人民币,国家电力公司西北勘测设计研究院缴纳出资 9,100,000.00 元人民币。注册资本和实收资本已经兰州正邦会计师事务所有限公司审验并出具兰正验字[2009]第 7 号《验资报告》。经审验后各股东出资和持股比例如下表:

金额单位:人民币元

股 东	注册资本	实收资本	实际出资占注册 资本比例%
甘肃省电力投资集团公司	270,000,000.00	288,900,000.00	96.30
国家电力公司西勘测设计研究院	30,000,000.00	32,100,000.00	10.70
合 计	300,000,000.00	321,000,000.00	107.00

(2)根据 2009 年 4 月 13 日股东会决议及新修订的公司章程,甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司注册资本变更为 460,000,000.00 元,其中甘肃省电力投资集团公司认缴出资额 414,000,000.00 元,占注册资本 90%,国家电力公司西勘测设计研究院认缴出资 46,000,000.00 元,占注册资本 10%。

①2009 年 12 月 31 日,甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司收到股东出资额,其中:甘肃省电力投资集团公司缴纳出资 27,637,217.33 元人民币,中国水电顾问集团西北勘测设计研究院缴纳出资 4,848,579.70 元人民币。注册资本和实收资

本已经兰州正邦会计师事务所有限公司审验并出具兰正验字[2010]第 3 号《验资报告》。经审验后各股东出资和持股比例如下表：

金额单位：人民币元

股 东	注册资本	实收资本	实际出资占注册 资本比例%
甘肃省电力投资集团公司	414,000,000.00	316,537,217.33	68.81
中国水电顾问集团西北勘测设计研究院	46,000,000.00	36,948,579.70	8.03
合 计	460,000,000.00	353,485,797.03	76.84

(注：2005 年，股东国家电力公司西北勘测设计研究院更名为中国水电顾问集团西北勘测设计研究院。)

②2009 年 12 月 31 日，甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司收到股东出资额，其中：甘肃省电力投资集团公司缴纳出资 97,462,782.67 元人民币，中国水电顾问集团西北勘测设计研究院缴纳出资 9,051,420.30 元人民币。注册资本和实收资本已经兰州正邦会计师事务所有限公司审验并出具兰正验字[2011]第 15 号《验资报告》。经审验后各股东出资和持股比例如下表：

金额单位：人民币元

股 东	注册资本	实收资本	实际出资占注册 资本比例%
甘肃省电力投资集团公司	414,000,000.00	414,000,000.00	90.00
中国水电顾问集团西北勘测设计研究院	46,000,000.00	46,000,000.00	10.00
合 计	460,000,000.00	460,000,000.00	100.00

(3)2011 年 12 月 23 日，经甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司章程规定，公司申请增加注册资本人民币 44,444,444.44 元，其中：甘肃省电力投资集团公司缴纳出资 40,000,000.00 元人民币，中国水电顾问集团西北勘测设计研究院缴纳出资 4,444,444.44 元人民币。增资后的注册资本为 504,444,444.44 元。新增实收资本及注册资本已经兰州正邦会计师事务所有限公司审验并出具兰正验字[2011]第 17 号《验资报告》。经审验后各股东出资和持股比例如下表：

金额单位：人民币元

股 东	注册资本	实收资本	实际出资占注册 资本比例%
甘肃省电力投资集团公司	454,000,000.00	454,000,000.00	90.00
中国水电顾问集团西北勘测设计研究院	50,444,444.44	50,444,444.44	10.00
合 计	504,444,444.44	504,444,444.44	100.00

(4)2012年12月22日，甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东甘肃省电力投资集团公司将所持该公司90%的股权全部转让与西北永新化工股份有限公司（现更名为甘肃电投能源发展股份有限公司），成为甘肃电投能源发展股份有限公司的控股子公司。

(5)2020年6月19日，甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司第十九次股东会、五届一次董事会决议增加公司资本金13,888,89万元。2020年6月24日收到股东甘肃电投能源发展股份有限公司出资12,500.00万元、中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司出资1,388.89万元，增资后的实收资本为643,333,344.44元。经本次增资后，各股东出资和持股比例如下表：

金额单位：人民币元

股 东	注册资本	实收资本	实际出资占注册 资本比例%
甘肃电投能源发展股份有限公司	579,000,000.00	579,000,000.00	90.00
中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	64,333,344.44	64,333,344.44	10.00
合 计	643,333,344.44	643,333,344.44	100.00

(注：2014年，股东中国水电顾问集团西北勘测设计研究院更名为中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司)

5. 近三年及评估基准日企业的资产、负债、权益状况和经营业绩

(金额单位：人民币万元)

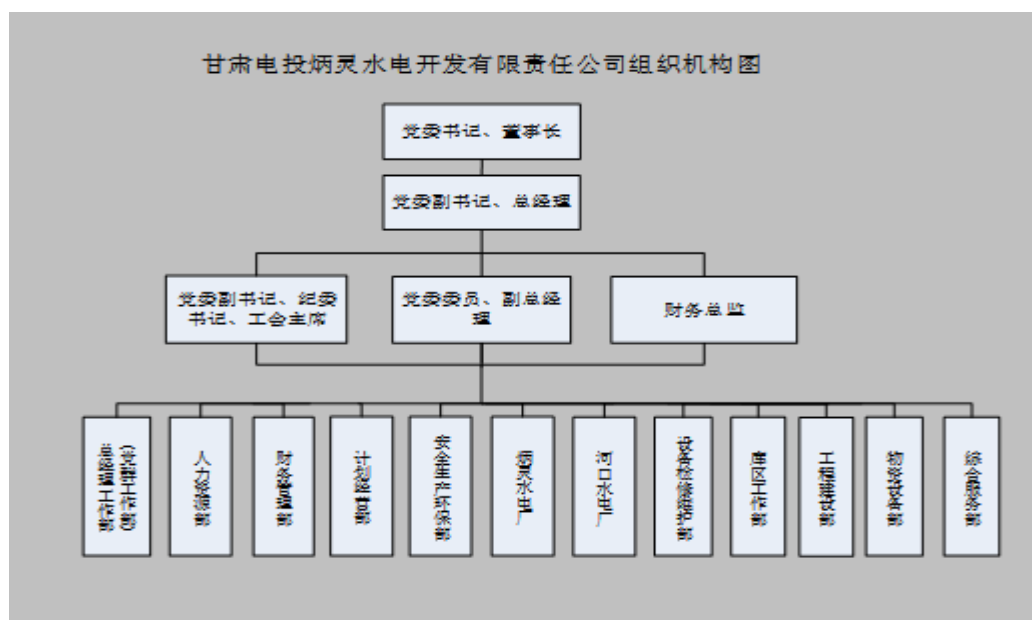
项目	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年12月31日	2020年6月30日
总资产	243,855.33	233,470.51	231,692.31	244,517.18
负债合计	194,427.12	180,358.63	172,695.47	169,481.07
所有者权益合计	49,428.21	53,111.88	58,996.84	75,036.11
项目	2017年	2018年	2019年	2020年1-6月
营业收入	25,013.25	32,585.75	34,835.60	14,460.65
营业成本	16,104.23	19,218.14	19,368.54	7,957.90
营业利润	49.53	4,011.46	6,927.11	2,370.50

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拟进行债转股所涉及的
甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告

营业外收入	158.32	1.28	85.50	164.30
营业外支出	0.40	21.63	7.89	
利润总额	207.45	3,991.11	7,004.72	2,534.80
净利润	174.32	3,683.67	5,884.95	2,150.39
审计机构	瑞华会计师事务所	瑞华会计师事务所	大信会计师事务所	大信会计师事务所
审计报告号	瑞华审字 [2018]62020027号	瑞华审字 [2019]62020006号	大信审字[2020] 第35-00091号	大信审字[2020] 第35-00641号
审计意见	标准无保留意见	标准无保留意见	标准无保留意见	标准无保留意见

6. 被评估单位组织结构图



7. 被评估单位执行的主要会计政策、会计估计

(1) 会计年度

会计年度自公历1月1日起至12月31日止。

(2) 记账本位币

以人民币为记账本位币。

(3) 金融工具

A. 金融工具的分类及重分类

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

a. 金融资产

该公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：

①该公司管理金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①该公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，该公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，该公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能消除或减少会计错配，该公司可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该公司改变管理金融资产的业务模式时，将对所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，且自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

b. 金融负债

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

B. 金融工具的计量

该公司金融工具初始确认按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或

提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，该公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。金融工具的后续计量取决于其分类。

a. 金融资产

①以摊余成本计量的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

b. 金融负债

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，交易性金融负债公允价值变动形成的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，由企业自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。如果对该金融负债的自身信用风险变动的影响计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配的，该公司将该金融负债的全部利得或损失计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债。初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

C. 该公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。该公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

D. 金融资产和金融负债转移的确认依据和计量方法

a. 金融资产

该公司金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且该公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然该公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

该公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，且保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，将以下两项金额的差额计入当期损益：①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，先按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，然后将以下两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

b. 金融负债

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，该公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

金融负债（或其一部分）终止确认的，该公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

(4) 预期信用损失的确定方法及会计处理方法

A. 预期信用损失的确定方法

该公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（含应收款项融资）、租赁应收款进行减值会计处理并确认损失准备。

该公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值采用不同的会计处理方法：①第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，该公司按照该金融工具未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；②第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，该公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；③第三阶段，初始确认后发生信用减值的，该公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备）和实际利率计算利息收入。

a. 较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，该公司可以不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果金融工具的违约风险较低，债务人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

b. 应收款项、租赁应收款计量损失准备的方法

该公司对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项（无论是否含重大融资成分），以及由《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，均采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，该公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。该公司根据信用风险特征将应收票据、应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合 1：应收银行承兑汇票，该公司认为所持有的银行承兑汇票不存在重大信用风险，不会因银行违约而产生重大损失，信用风险较低。

组合 2：关联方组合——甘肃省电力投资集团有限责任公司及其控制的企业、其他关联方的应收款项，信用风险较低。

组合 3：低风险组合——可再生能源补贴基金，根据财政部、国家发改委及能源局于 2012 年 3 月联合颁布的财建（2012）102 号通知《可再生能源电价附加辅助资金管理暂行办法》，该款项由中央财政提供资金，有政府信用为其背书保证，信用风险较低。

组合 4：一般组合——除上述组合之外的应收账款，主要是应收电费。

对于划分为组合 4 的应收账款，该公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

c. 其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：其他应收款、除租赁应收款以外的长期应收款等，该公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

该公司在计量金融工具发生信用减值时，评估信用风险是否显著增加考虑了以下因素：①同一金融工具或具有相同预计存续期的类似金融工具的信用风险的外部市场指标的显著变化。②金融工具外部信用评级实际或预期的显著变化。③对借款人实际或预期的内部信用评级下调。④预期将导致借款人履行其偿债义务的能力发生显著变化的业务、财务或外部经济状况的不利变化。⑤借款人经营成果实际或预期的显著变化。⑥同一借款人发行的其他金融工具的信用风险显著增

加。⑦借款人所处的监管、经济或技术环境的显著不利变化。⑧作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量的显著变化。这些变化预期将降低借款人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率。⑨预期将降低借款人按合同约定期限还款的经济动机的显著变化。⑩借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为可能导致的合同义务的免除或修订、予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更。⑪借款人预期表现和还款行为的显著变化。⑫企业对金融工具信用管理方法的变化。⑬逾期信息。

其他应收款组合 1：代垫款项、保证金、押金

其他应收款组合 2：关联方款项—甘肃省电力投资集团有限责任公司及其控制的企业、其他关联方的其他应收款，信用风险较低。

对于划分为组合 1 的其他应收款，该公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

B. 预期信用损失的会计处理方法

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，该公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资）。

(5) 固定资产

① 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

② 固定资产分类和折旧方法

该公司固定资产主要分为：房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净

残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，该公司对所有固定资产计提折旧。

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	8—50年	0	12.5—2.0
机器设备	8—30年	0—3	12.5—3.23
运输设备	8—10年	3—5	12.12—9.7
电子设备	5年	0	20
其他设备	5年	0	20

③融资租入固定资产的认定依据、计价方法

融资租入固定资产为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。融资租入固定资产初始计价为租赁期开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值较低者作为入账价值；融资租入固定资产后续计价采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提折旧及减值准备。

(6) 无形资产

A. 无形资产的计价方法

该公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

该公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

资产类别	使用寿命（年）	摊销方法
------	---------	------

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拟进行债转股所涉及的
甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告

资产类别	使用寿命（年）	摊销方法
软件	10	直线法
土地使用权	权证载明期限	直线法

B. 使用寿命不确定的判断依据

该公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定的无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

C. 内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准，以及开发阶段支出符合资本化条件的具体标准

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- ①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- ②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- ③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- ④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- ⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

(7) 公司主要税项及税率

根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58号）文件规定，被评估单位向主管税务机关申请企业所得税减免，于2015年4月3日取得甘肃省永靖县国家税务局批准，被评估单位2014年1月1日至2020年12月31日享受15%的税率征收企业所得税。

B. 增值税

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入按13%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。	13%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税为基础计缴。炳灵水电站按实际缴纳的增值税的5%计缴，河口水电站按实际缴纳的增值税的7%计缴。	5%、7%
教育费附加	按实际缴纳的流转税的为基础计缴。	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的为基础计缴。	2%
企业所得税	按应纳税所得额的15%计缴。	15%

备注：根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58号）第二条规定，被评估单位甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司2020半年度延续上年继续享受15%的企业所得税税率，已向永靖县国税局办理了备案登记手续。

(三) 委托人与被评估单位之间的关系

被评估单位甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司为委托人甘肃电投能源发展股份有限公司的全资子公司。

(四) 资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

其他评估报告使用人为法律法规规定的其他评估报告使用人。

二、评估目的

根据甘肃电投能源发展股份有限公司《关于对甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拟进行债转股委托评估的函》，甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拟进行债转股，甘肃电投能源发展股份有限公司委托我评估事务所，对甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象和评估范围

评估对象：甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益价值在评估基准日 2020 年 6 月 30 日的市场价值进行评估。

评估范围：甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拥有的全部资产和负债。

资产包括流动资产、非流动资产等，总资产账面值为 2,445,171,813.25 元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面值为 1,694,810,665.82 元；净资产账面值为 750,361,147.43 元。

针对本次评估目的，委托人甘肃电投能源发展股份有限公司已委托大信会计师事务所（特殊普通合伙）对甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司截止 2020 年 6 月 30 日的会计报表进行了审计，审计报告号为大信审字[2020]第 35-00641 号。本次评估是在审计确认的会计报表的基础上进行的。具体如下所示：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
1	货币资金	181,927,623.54
2	应收票据	79,622,832.00
3	应收账款	45,664,845.96
4	预付账款	300,968.85
5	其他流动资产	137.14
6	投资性房地产	1,296,568.83
7	固定资产	2,013,823,738.59
8	在建工程	96,943,878.23
9	无形资产	24,277,869.09
10	递延所得税资产	1,192,289.18
11	其他非流动资产	123,000.00
12	资产总计	2,445,171,813.25
13	应付账款	8,541,767.53
14	应付职工薪酬	1,570,100.87
15	应交税费	7,386,300.29
16	其他应付款	9,666,483.14
17	一年内到期的非流动负债	172,107,415.04
18	其他流动负债	21,072,195.80
19	长期借款	1,272,316,403.15
20	其他非流动负债	202,150,000.00
21	负债合计	1,694,810,665.82

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街 6 号枫桦豪景 A 座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拟进行债转股所涉及的
甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	科目名称	账面价值
22	净资产	750,361,147.43

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象与评估范围一致。

(二) 主要资产概况

甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司纳入评估范围的实物资产包括：投资性房地产、房屋建筑物、车辆、电子办公设备、在建工程。实物资产的类型及特点如下：

(1) 投资性房地产：委估投资性房地产位于永靖县滨河北路永靖基地 2 号 1 层商铺，建筑面积 602 m²，已办理甘(2018)永靖县不动产权第 0001356 号不动产权证。

(2) 房屋建筑物：委估房屋建筑物包括炳灵和河口水电站建（构）筑物和永靖基地办公用建筑物、以及位于兰州市城关区北滨河东路 69 号甘肃电投大厦甘肃投资集团大厦 20 层 2001 房的办公用房，截止评估基准日，上述资产均在正常使用中。

(3) 机器设备：纳入本次评估范围的机器设备主要为炳灵和河口水电站水电站发电设备，共 406 项，包括 SFG48-56/6700 发电机、GZHK-1RT-WP-620 水轮机、SFPS9-120000/330 主变压器、GZTF08C-WP-720 水轮机、SFWG18.5-88/7820 发电机等。截止评估基准日，均在正常使用中。

(4) 车辆：纳入本次评估范围的车辆共 16 项，包括金旅 XML6108E31H 旅行车、丰田 4000 越野车等。截止评估基准日，均在正常使用中。

(5) 电子办公设备：纳入本次评估范围的电子办公设备主要为电脑、打印机、空调、复印机、档案密集架、会议室扩声系统等。截止评估基准日，除部分电子办公设备已达到或接近报废年限待报废外，其余电子办公设备均在正常使用中。

(6) 在建工程：纳入本次评估范围的在建工程包括土建工程和安装工程，土建工程包括大河家二级水电站-前期费用、小型基建-炳灵水电站进厂公路及枢纽边坡防护工程、小型基建-炳灵水电站库区防洪治理工程等。安装工程包括技改工程-河口、炳灵电厂加装网络安全检测装置；技改工程-炳灵电厂 3 号机组调速器升级改造、小型基建-炳灵电厂加装污水处理设备等。

(三) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产状况

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街 6 号枫桦豪景 A 座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司申报的账面记录的无形资产包括土地使用权和其他无形资产-外购 MICROSOFT 等软件。

(四)企业申报的表外资产的类型、数量
无。

(五)引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产

本评估报告中，除了对被评估单位 2017-2019 年以及评估基准日的财务数据引用各年度《审计报告》和本次《审计报告》审计结果外，再未引用其他报告。

四、价值类型

根据评估目的实现的要求，结合评估对象自身的功能、使用方式和利用状态等条件的制约，本次评估价值类型选用市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫压制的情况下，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。

选择市场价值作为本次评估的价值类型，是遵照价值类型与评估目的相一致的原则，并充分考虑市场条件和评估对象自身条件等因素综合确定。

五、评估基准日

(一)本项目评估基准日为 2020 年 6 月 30 日。

(二)按照评估基准日尽可能与资产评估应对的经济行为实现日接近的原则，由委托人确定评估基准日。

(三)本次资产评估的工作中，评估范围的界定、评估参数的选取、评估价值的确定等，均以评估基准日企业的财务报表、外部经济环境以及市场情况确定。本报告中一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

六、评估依据

本次评估业务所对应的经济行为、法律法规、评估准则、权属、取价等依据主要包括以下内容：

(一)经济行为依据

1. 甘肃电投能源发展股份有限公司《关于对甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拟进行债转股委托评估的函》；

2. 资产评估委托合同。

(二)法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第四十六号）；

2. 《中华人民共和国公司法》（2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修订）；

3. 《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）；

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

5. 《中华人民共和国增值税暂行条例(2017修订)》(2017年11月19日中华人民共和国国务院令 第691号公布)；

6. 《关于修改〈中华人民共和国增值税暂行条例实施细则〉的决定》(2011年10月28日中华人民共和国财政部、国家税务总局令 第65号)。

7. 《中华人民共和国企业所得税法》（2017年2月24日修正）；

8. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过）；

9. 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修正）；

10. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014年7月29日修正）；

11. 国家及政府有关部门颁布的其它法律、法规、文件和规定。

(三)评估准则依据

1. 基本准则和职业道德准则

- (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）。

2. 资产评估执业准则

- (1) 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）；
- (2) 《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；
- (3) 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；
- (4) 《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
- (5) 《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）；
- (6) 《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38号）；
- (7) 《资产评估执业准则——无形资产》（中评协〔2017〕37号）；
- (8) 《资产评估执业准则——不动产》（中评协〔2017〕38号）；
- (9) 《资产评估执业准则——机器设备》（中评协〔2017〕39号）。

3. 资产评估指南

- (1) 《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）；
- (2) 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）。

4. 资产评估指导意见

- (1) 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
- (2) 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）。

5. 其他

《中国资产评估协会资产评估报告统一编码管理暂行办法》（中评协〔2018〕44号）。

(四) 产权依据

1. 《商品房买卖合同》、《不动产权证》；
2. 机动车登记证、车辆行驶证；
3. 土地使用权证。

(五) 取价依据

1. 《机电产品报价手册》（最新版）；
2. 《资产评估常用方法与参数手册》；

3. 评估基准日银行贷款利率；
4. 企业提供的以前年度、评估基准日的财务报表、审计报告；
5. 《水电工程设计概算编制规定（2013版）》；
6. 《水电工程费用构成及概（估）算费用标准（2013版）》；
7. 《甘肃省建筑工程消耗量定额》（2013）；
8. 《甘肃省装饰工程消耗量定额》（2013）；
9. 《甘肃省安装工程消耗量定额》（2013）；
10. 甘肃省住房和城乡建设厅《甘肃省建筑安装工程费用定额》（甘建价[2013]585号）；
11. 《〈关于建筑业营业税改征增值税调整甘肃省建设工程计价依据的实施意见〉的通知》（甘建价[2016]119号）；
12. 《甘肃省住房和城乡建设厅关于对〈关于建筑业营业税改征增值税调整甘肃省建设工程计价依据的实施意见〉的补充通知》（甘建价〔2017〕313号）；
13. 《甘肃省住房和城乡建设厅关于受新冠肺炎疫情防控影响工程计价调整的指导意见》（甘建价〔2020〕145号）；
14. 被评估单位提供的主要建筑物工程预决算等资料；
15. 企业提供的主要产品的销售资料；
16. 《甘肃省人民政府关于公布甘肃省征收农用地地区片综合地价标准的通知》（甘政发〔2020〕41号）；
17. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
18. 评估机构收集的有关询价资料、参数资料；
19. WIND资讯系统提供的相关行业统计数据；
20. 被评估单位提供的其它评估相关资料。

(六)其他参考依据

1. 被评估单位提供的《资产评估申报表》；
2. 被评估单位提供的《未来收益预测表》。

七、评估方法

(一) 评估方法的选择

参照《资产评估执业准则—企业价值》（中评协〔2018〕38号，2019年1月1日起施行）的有关规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、成本法（资产基础法）三种基本方法的适用性，选择评估方法。

收益法指将企业预期收益资本化或折现，以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。

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。

资产基础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。

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及三种评估基本方法的适用条件，本次评估选用的评估方法为：资产基础法、收益法。选择理由如下：

资产基础法从再取得资产的角度反映资产价值，即通过资产的重置成本扣减各种贬值反映资产价值。其前提条件是：第一，被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态；第二，应当具备可利用的历史资料。本次评估的委估资产具备以上条件。

收益法是把企业作为一个有机整体，以企业整体获利能力来体现股东权益价值。被评估单位管理层能够提供该公司的历史经营数据和未来年度的盈利预测数据，评估人员通过和企业管理层访谈以及调研分析，认为本次评估具备收益法评估的基本条件。

综上所述，本次评估，对被评估单位甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司采用资产基础法、收益法进行评估。

(二) 资产基础法简介

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

资产基础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。

1. 流动资产

流动资产评估范围包括货币资金、应收票据、其他应收款、应收利息、应收股利、一年内到期的非流动资产。

(1) 货币资金

对货币资金中的银行存款的账面金额进行核实，人民币资金以核实后的账面价值确定评估价值。

(2) 应收票据

通过查阅被评估单位的应收票据备查簿，逐笔核实应收票据的种类、票号和出票日、票面金额、交易合同号和付款人、承兑人、背书人的姓名或单位名称、到期日等资料。应收票据以核实无误后的账面价值作为评估值。

(3) 应收款项

评估人员在核实其价值构成及债务人情况的基础上，具体分析欠款数额、时间和原因、款项回收情况、债务人资金、信用、经营管理现状等因素，以每笔款项的可收回金额或核实后的账面价值确定评估价值。

(4) 应收利息

为应收甘肃电投集团财务有限公司的存款利息，评估人员在核实账面价值形成的基础上，以核实后的账面价值确定评估价值。

2. 非流动资产

(1) 投资性房地产

对投资性房地产参照外购商品房，采用市场法进行评估。即选择符合条件的参照物，进行交易情况、交易时间、区域因素、个别因素修正，从而确定评估值。

市场法计算公式为：待估房地产价格=交易案例交易价格×正常交易情况/交易案例交易情况×待估房地产区域因素值/交易案例房地产区域因素值×待估房地产个别因素值/交易案例房地产个别因素值×待估房地产评估基准日价格指数/交易案例房地产交易日价格指数。

(2) 房屋建筑物类资产

本次评估，根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等，对自建房屋建筑物采用成本法评估，对外购商品房等适合房地合一评估的，采用市场法评估。

A. 水工建筑物

水工建筑物采用成本法评估，成本法计算公式为：评估值=重置全价×综合成新率

① 重置全价的确定

重置全价=水工建筑主体工程费+分摊临时工程费用+建筑工程独立费+分摊的淹没补偿费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

a. 建筑工程费的计算

水工专用建（构）筑物建筑工程费的计算，根据结算工程量或施工图确定工程量，按照《水电建筑工程概算定额》、《水电工程施工机械台时费定额》、《水电工程设计概算费用标准》的规定，并结合结算价格、合同价格以及评估基准日的人工、材料价格水平，计算出工程总造价。

b. 分摊的临时工程费

临时工程主要包括临时交通工程、临时房屋、其他临时工程以及其他辅助性建筑等。这部分建筑在主体工程完工以后，会陆续被拆除，最终无实物形态。这部分资产首先按实际发生的工程量计算出工程造价，然后将临时工程的工程造价按价值量的比例分摊到主厂房等水工建筑物中去。

c. 建筑工程独立费

建筑工程独立费是水电工程的一个重要组成部分，主要包括工程前期费、工程建设管理费、工程建设监理费、咨询服务费、项目技术经济评审费、项目验收费和工程保险费、科研勘察设计费等，各项费用的计算标准依据《水电工程设计概算费用标准》（2013年版）计取。根据《水电工程设计概算编制规定》，独立费按建筑工程造价计取。

d. 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。各项费用的计算标准依据《水电工程设计概算费用标准》（2013年版）计取，相关税费则按国家规定税费标准计取，最后将淹没补偿费用分摊到水工建筑中去。

e. 资金成本

按建筑物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=（建筑工程综合造价+分摊的临时工程费+建筑工程独立费）×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+鉴定成新率×0.6

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%

③评估值的确定

水工建筑物评估值=重置全价×综合成新率

B. 通用建筑工程

①重置全价的确定

重置全价=建安综合造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

a. 建安综合造价：

对于大型、价值高、重要的建筑物，根据各地执行的定额标准和有关取费文件，分别计算土建工程费用和安装工程费用，并计算出建筑安装工程总造价。

对于价值量小、结构简单的建筑物采用单方造价法确定其建安综合造价。

b. 前期费用和其他费用：

在按建设部、甘肃省规定取费的基础上，考虑当地另行规定的特殊合理的相关费用。

c. 资金成本的计算：

因各建筑物的工期不同，按各建筑物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=（工程综合造价+前期费用及其他费用）×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+鉴定成新率×0.6

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%

③评估值的确定

通用建筑物评估值=重置全价×综合成新率

C. 外购商品房

对外购商品房，采用市场法进行评估。即选择符合条件的参照物，进行交易情况、交易时间、区域因素、个别因素修正，从而确定评估值。

市场法计算公式为：待估房地产价格=交易案例交易价格×正常交易情况/交易案例交易情况×待估房地产区域因素值/交易案例房地产区域因素值×待估房地产个别因素值/交易案例房地产个别因素值×待估房地产评估基准日价格指数/交易案例房地产交易日价格指数。

(2) 机器设备类资产

根据相关规定，本次评估，对委估设备类资产主要采用成本法进行评估。对购置年限较长、生产厂家不再生产仍可正常使用的设备，参照二手设备市场交易价采用市场法确定评估值。对待报废设备采用市场回收价，通过估算报废设备的残余价值作为其评估值。在用超期服役设备，其精度能满足工艺要求时，成新率一般不低于15%。成本法基本计算公式为：

评估值=重置全价×综合成新率

①水电专业设备

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-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》（2013年）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-1-1. 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。

A-1-2. 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）

A-1-3. 特大件运输增加费

特大件运输增加费按设备原价的0.8%计算。

A-1-4. 采购及保管费

采购及保管费按设备原价与设备运杂费之和的0.7%计算。

A-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》（2013年）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。

A-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》（2013年）。其中永久设备的独立费和安装工程的独立费分别计算。

A-4. 资金成本

按工程的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+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+鉴定成新率×0.6

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%

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

②其他设备

A. 重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+资金成本等-可抵扣的增值税进项税

A-1. 其他通用机器设备：主要依据机械工业出版社《机电产品报价手册》（最新版）和互联网上有关设备最新成交价格及向生产厂家询价等方式确定。

A-2 车辆：选取当地汽车交易市场评估基准日的最新市场报价及成交价格资料并考虑车辆购置税及牌照费用等予以确定。具体公式为：

车辆重置全价=不含税购置价+[购置价/（1+13%）]×10%+牌照等费用

A-3 电子设备：主要选取当地电子产品交易市场评估基准日的最新市场报价及成交价格资料进行确定。

B. 综合成新率的确定

B-1. 其他通用机器设备综合成新率的确定

综合成新率=年限成新率×40%+现场勘查成新率×60%

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。

B-2. 运输车辆综合成新率的确定

综合成新率=理论成新率×40%+观察成新率×60%

车辆理论成新率：

首先根据委估车辆的已使用年限和尚可使用年限，计算车辆年限成新率，

车辆年限成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

其次按照《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）的规定，计算行驶里程成新率。

行驶里程法成新率=（寿命行驶里程-已行驶里程）÷寿命行驶里程×100%

再次按照车辆年限成新率和行驶里程成新率孰低原则，确定理论成新率。

现场勘察成新率：

通过现场勘查，根据车辆原始制造质量、现时状态、维护保养状况以及工作环境与条件、外观及完整性等方面进行判断，在广泛听取车辆实际驾驶人员和车辆管理人员意见的基础上，由评估人员确定其成新率。

B-3. 电子设备综合成新率的确定

参照设备的经济寿命年限，并参考设备操作人员、维护人员和技术管理人员意见等来确定其综合成新率。

C. 评估值的确定

其他设备评估值=重置全价×综合成新率

(4) 在建工程

本次评估根据现场勘察后确定的完工进度和付款进度确定最终评估值。

(5) 无形资产

委估无形资产主要为土地使用权和软件。

① 土地使用权

本次评估按照《资产评估执业准则—不动产》的规定，根据本次评估目的、资产业务性质、可获得资料的情况，以及根据当地地产市场的发育状况，并结合评估对象的具体特点等条件，采用成本逼近法进行评估。

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确定土地价格的估价方法。成本逼近法的一般公式为：

无限年期土地价格=土地取得费税+土地开发费+利息+利润+土地增值收益

=土地成本价格+土地增值收益

宗地价格=无限年期土地价格×年期修正系数×个别因素修正系数

②其他无形资产

委估无形资产-其他无形资产为外购软件。评估人员在核实业务内容、原始发生额、摊销期限和摊销金额等项目无误的基础上，以尚存的资产或拥有的权利确定评估值；对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，按照同类软件评估基准日市场价格确认评估值。对于目前市场上有销售但版本已经升级的外购软件，以现行市场价格扣减软件升级费用确定评估值。对已无法找到市场价格的软件，主要参考企业原始购置成本并参照同类软件市场价格变化趋势确定贬值率，计算评估价值。对于淘汰已停止使用的软件评估为零。

(6)递延所得税资产

评估人员通过分析可抵扣暂时性差异产生的原因和金额，根据相关会计核算制度，以核实后的账面值确定评估值。

3. 负债

对企业负债的评估，主要是进行审查核实，评估人员对相关的文件、合同、账本及相关凭证进行核实，确认其真实性后，以核实后的账面价值或根据其实际应承担的负债确定评估价值。

(三)收益法简介

1. 收益法基本介绍

本次评估所采用收益法，系将企业预期收益资本化或折现，以确定评估对象价值的评估方法。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，资产经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。

根据本次评估尽职调查情况以及企业的资产构成和主营业务特点，结合企业未来发展战略及规划，并综合分析、考虑被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、自身优劣势、持续经营盈利能力及所在行业现状与发展前景，本次评估采用企业自由现金流折现模型，基本思路是以经审计的财务报表为基础估算其价值，首先按照收益途径使用现金流折现方法（DCF），估算经营性资产价值，再考

虑评估基准日的溢余性资产、非经营性资产或负债价值等，最终求得被评估单位股东全部权益价值。

2. 企业自由现金流量折现模型

股东全部权益价值=企业整体价值-有息负债

其中：有息负债：指基准日账面上需要付息的债务，一般包括短期借款、带息应付票据、一年内到期的长期借款、长期借款、应付债券和长期应付款等。

企业整体价值=经营性资产价值+非经营性资产价值+溢余资产价值+长期股权投资价值-非经营性负债价值。

3. 企业整体价值公式中相关参数介绍

(1) 经营性资产价值：是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值按以下公式确定：

其中：

P：为公司经营性资产的评估价值；

A_i：为公司未来第 i 年的净现金流量；

A：为未来第 N 年以后永续等额净现金流量；

R：为折现率；

(1+R)⁻ⁱ：为第 i 年的折现系数。

本次评估，使用企业自由现金流量作为经营性资产的收益指标，其基本定义为：

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

根据被评估单位的经营历史以及未来市场发展情况等，测算其未来预测期内的企业自由现金流量。

(2) 非经营性资产、负债价值：是指与被评估单位生产经营无直接关系的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。本次对非经营性资产、负债主要采用资产基础法（收益法或市场法）进行单独分析和评估。

(3) 溢余资产价值：是指评估基准日超过企业生产经营所需多余的、评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。本次对溢余资产主要采用资产基础法进行单独分析和评估。

(4) 长期股权投资价值：根据对被投资企业基准日经整体评估的股东全部权益价值乘以被评估单位所持有的股权比例，计算得出长期股权投资的价值。

4. 收益期的确定

由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对投资者所有权期限等进行限定，并可以通过延续方式永续使用，故本评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。被评估单位所得税执行 15% 的优惠税率，根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告 2020 年第 23 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税，因此，本次评估，实际操作时分为两个阶段，第一阶段为 2020 年 7 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，预测期为 10.5 年；第二阶段为 2031 年 1 月 1 日至永续经营期，在此阶段中，预计该公司生产、销售规模基本趋于稳定，并保持 2031 年的水平不变。

5. 折现率的确定

本次评估，根据评估对象的资本债务结构特点以及所选用的现金流模型等综合因素，采用资本加权平均成本（WACC）确定折现率 R。

资本加权平均成本（WACC）的计算公式为：

$$R = [E / (E+D)] \times Re + [D / (E+D)] \times Rd \times (1-T)$$

式中：E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

Re：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）计算；

Rd：债务资本成本，按有息债务利率计算；

T：被评估单位的所得税率。

其中：权益资本成本计算公式为：

$$Re = Rf + \beta (Rm - Rf) + Rs$$

式中： R_f ：目前的无风险利率；

β ：权益的系统风险系数；

$(R_m - R_f)$ ：市场风险溢价；

R_s ：企业特定风险调整系数。

(五) 评估结果的确定方法

对两种评估方法得出的初步结论进行比较、分析，综合考虑不同评估方法和初步价值结论的合理性及使用数据的质量和数量，形成最终评估结果。

八、评估程序实施过程和情况

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）接受甘肃电投能源发展股份有限公司的委托，对甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拟进行债转股所涉及的甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益价值进行了评估。评估人员对纳入评估范围内的资产进行了必要的核实及查对，查阅了有关账目、产权证明及其他文件资料，完成了必要的评估程序。在此基础上根据本次评估目的和委估资产的具体情况，采用合理的方法进行了评定估算。整个评估过程包括前期准备、接受委托、现场调查、收集资料、整理资料、评定估算、形成结论、提交报告等，具体评估过程如下：

(一) 前期准备、接受委托

本事务所首先了解项目的委托人、被评估单位和委托人以外的其他资产评估报告使用人、评估目的、评估对象和评估范围、价值类型、评估基准日、资产评估报告使用范围、资产评估报告提交期限及方式、评估服务费及支付方式以及委托人、其他相关当事人与资产评估机构及其资产评估专业人员工作配合和协助等需要明确的重要事项，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。

(二) 现场调查、收集资料

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

资产评估专业人员进驻现场后，结合被评估单位填报的资产负债评估明细表，通过询问、函证、核对、监盘、勘察、检查等方式对评估对象及其所涉及的资产、负债进行现场调查。根据资产评估业务具体情况收集资产评估业务需要的资料，并对所收集利用的资产评估资料通过观察、询问、书面审查、实地调查、查询、函证、复核等方式进行核查验证。通过对评估对象现场调查及收集的评估资料了解评估对象现状，关注评估对象及其所涉及资产的法律权属。

(三)整理资料、评定估算

资产评估专业人员根据资产评估业务具体情况开展独立的市场调研，收集相关的信息资料，对收集的评估资料进行必要筛选、分析、归纳和整理，形成评定估算和编制资产评估报告的依据。并根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法；资产评估项目组根据所采用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成测算结果。

(四)形成结论、提交报告

资产评估专业人员对形成的测算结果进行综合分析，形成评估结论，在评定、估算形成评估结论后，编制初步资产评估报告。随后按照法律、行政法规、资产评估准则和本资产评估机构内部质量控制制度，对初步资产评估报告进行内部审核。在不影响对评估结论进行独立判断的前提下，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告的有关内容进行必要的沟通后，向委托人出具并提交正式资产评估报告。

九、评估假设

由于企业所处运营环境的变化以及不断变化着的影响资产价值的种种因素，必须建立一些假设以便资产评估师对资产进行价值判断，充分支持我们所得出的评估结论。本次评估是建立在以下前提和假设条件下的：

(一) 一般假设

1. 企业持续经营假设

企业持续经营假设是假定被评估企业的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，被评估资产现有用途不变并原地持续使用。

2. 交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

3. 公开市场假设

公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

4. 评估对象的假设

假设评估对象所涉及资产的购置、取得均符合国家有关法律法规规定，在评估基准日不会有对持续使用产生重大影响的重大缺陷，该资产中不存在对其价值有不利影响的有害物质，该资产所在地无危险物及其他有害环境条件对该等资产价值产生不利影响。

5. 假设被评估单位主营业务内容及经营规模不发生重大变化。

6. 假设被评估单位提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策不存在重大差异。

7. 假设企业未来的经营策略以及成本控制等不发生较大变化。

8. 在可预见经营期内，未考虑公司经营可能发生的非经常性损益，包括但不限于以下项目：处置固定资产、无形资产、其他长期资产产生的损益以及其他营业外收入、支出。

9. 不考虑未来股东或其他方增资对企业价值的影响。

10. 假设企业正常经营所需的相关批准文件能够及时取得。

11. 假设评估过程中设定的特定销售模式可以延续。

(二)特殊假设

1. 假设国家宏观经济形势及现行的有关法律、法规、政策，无重大变化；本次交易双方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。
2. 假设被评估单位所在的行业保持稳定发展态势，行业政策、管理制度及相关规定无重大变化。
3. 假设国家有关信贷利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。
4. 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对企业重大不利影响。
5. 假设本次评估测算的各项参数取值是按照现时价格体系确定的，未考虑基准日后通货膨胀因素的影响。
6. 假设被评估单位的生产经营业务可以按其现状持续经营下去，并在可预见的经营期内，其经营状况不发生重大变化。
7. 假设企业未来的经营管理人员尽职，企业继续保持现有的经营管理模式持续经营。
8. 资产持续使用假设，即假设被评估资产按照其目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等条件合法、有效地持续使用下去，并在可预见的使用期内，不发生重大变化。
9. 假设委托人及被评估单位所提供的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件等相关材料真实、有效。
10. 本次收益法评估，假设现金流入流出按年中流入流出。

十、评估结论

截止评估基准日 2020 年 6 月 30 日，甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益价值评估结果如下：

(一) 资产基础法评估结果

截止评估基准日 2020 年 6 月 30 日，在持续经营前提下，甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司经审计的总资产账面价值 244,517.18 万元，总负债账面价值

169,481.07 万元，净资产账面价值 75,036.11 万元。经采用资产基础法评估，甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益价值为 79,314.98 万元，增值 4,278.86 万元，增值率 5.70%。具体评估结果详见下列评估结果汇总表。

资产评估结果汇总表

评估基准日：2020 年 6 月 30 日

单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	1	30,751.64	30,759.45	7.81	0.03
非流动资产	2	213,765.54	218,036.59	4,271.05	2.00
其中：可供出售金融资产	3				
持有至到期投资	4				
长期股权投资	5				
投资性房地产	6	129.66	515.91	386.26	297.91
固定资产	7	201,382.37	204,310.58	2,928.21	1.45
在建工程		9,694.39	9,868.15	173.76	1.79
无形资产	9	2,427.79	3,210.61	782.83	32.24
其他非流动资产	10	131.34	131.34		
资产总计	11	244,517.18	248,796.04	4,278.86	1.75
流动负债	12	22,034.43	22,034.43		
非流动负债	13	147,446.64	147,446.64		
负债总计	14	169,481.07	169,481.07		
净资产	15	75,036.11	79,314.98	4,278.86	5.70

评估结论详细情况见评估明细表。

(二) 收益法评估结果

截止评估基准日 2020 年 6 月 30 日，在持续经营前提下，经采用收益法评估，甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司股东全部权益价值的评估结果为 80,158.00 万元，评估增值 5,121.89 万元，增值率 6.83%。

(三) 两种评估方法结果的比较和评估结论的确定

1. 两种评估方法结果的比较

资产基础法评估结果与收益法评估结果比较情况见下表：

资产基础法与收益法评估结果对照表

单位：万元

项 目	资产基础法评估价值	收益法评估价值	差异额	差异率
	A	B	C=B-A	D=(B-A)/A
股东全部权益评估值	79,314.98	80,158.00	843.03	1.06%

收益法评估结果较资产基础法评估结果差异 843.03 万元，差异率 1.06%，两种评估方法的思路存在差异：

资产基础法的评估价值是对企业各类可确指单项资产价值加和基础上得出的。而收益法的评估结果是通过对企业整体获利能力的分析和预测得出的。

2. 选用收益法评估结果做为最终评估结论的分析

通过对两种评估方法形成结果的分析，我们最终采用收益法的评估结论，原因如下：

(1) 资产基础法的评估结果主要为被评估单位现有单项资产价值简单加总的反映。而收益法是把企业作为一个有机整体，以企业整体获利能力来体现股东全部权益价值。

(2) 本次评估目的是为甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拟债转股提供价值参考，由于资产基础法的评估结果主要为被评估单位现有单项资产价值简单加总的反映，无法体现企业整体获利能力。经综合分析后，根据本次评估的实际情况，本着有利于实现本次评估的经济行为，最终以收益法的评估结果作为评估结论。

(四) 评估结论

根据国家有关资产评估的法律、法规，本着独立、客观、公正的原则，并履行必要的评估程序，北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）对甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司拟债转股涉及的甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司于评估基准日的股东全部权益价值进行了评估，评估分别采用资产基础法和收益法的评估方法，经对两种方法的评估结论进行分析，本次评估最终采用了收益法的评估结果，即甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司的股东全部权益价值为 80,158.00 万元人民币。

本评估报告未考虑股权流动性对评估结果的影响，没有考虑控股权和少数股权因素产生的溢价或折价对评估对象价值的影响。以上评估结论自评估基准日起壹年内使用有效。

(五) 评估结论使用有效期

本评估结论使用有效期为自评估基准日起1年,即从2020年6月30日至2021年6月29日止的期限内有效,超过1年有效期需重新进行评估。

十一、特别事项说明

本评估报告使用人应对特别事项对评估结论产生的影响予以关注。

(一) 权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

截止评估基准日,甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司申报的下列房屋建筑物尚未办理《房屋所有权证》,具体项目和数量如下表:

序号	建筑物	结构	面积	账面原值	账面净值
1	塔坪公寓楼	钢混结构	1,375.15	3,381,566.66	2,741,121.53
2	甘肃投资集团大厦20层2001房	钢混结构	117.09	1,806,698.70	1,594,995.75
3	塔坪生活基地职工食堂及活动室	钢混结构	650.00	4,840,752.35	4,574,510.33

上述3项房屋建筑物,产权人甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司承诺房屋产权归其所有,不存在纠纷。如评估基准日后出现纠纷,愿承担相关法律责任。

本次评估,委估房屋的建筑面积,以产权人申报并经评估人员核实后的建筑面积为准进行评估,评估基准日后办理房屋所有权证,应以房地产测绘部门最终的测绘面积为准,本评估结论,未考虑评估基准日后房屋建筑面积变化对评估结论的影响。

(二) 委托人未提供的其他关键资料情况。

无。

(三) 未决事项、法律纠纷等不确定因素

无。

(四) 重要的利用专家工作及报告情况

无。

(五) 有关借款、抵押、担保事项

截止评估基准日,甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司有关借款、担保事项如下:

北京北方亚事资产评估事务所(特殊普通合伙)地址:北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
电话:010-83557569 传真:010-83543089 E-mail:bfys@ien.com.cn 邮编:100053

1. 2007年5月31日,甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司和中国工商股份有限公司银行永靖支行签订《固定资产借款合同》(编号:2007年永靖字0007号),合同约定:借款用于炳灵水电项目建设,借款金额分别为人民币1,000,000,000.00万元,借款期限为2007年5月31日至2023年6月9日。为保证前述借款合同的履行,甘肃省电力投资集团公司(现更名:甘肃省电力投资集团有限责任公司)和中国工商股份有限公司银行永靖支行签订《最高额保证合同》(编号:2007年永靖[保]字0001号),提供连带责任保证。截止评估基准日,该笔借款账面余额人民币260,500,000.00元。

2. 2009年6月28日,甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司和中国工商股份有限公司银行永靖支行签订《固定资产借款合同》(编号:2009年永靖字0013号),合同约定:借款用于黄河河口水电站项目建设,借款金额分别为人民币300,000,000.00元,借款期限为2009年6月28日至2026年6月27日。为保证前述借款合同的履行,甘肃省电力投资集团公司(现更名:甘肃省电力投资集团有限责任公司)和中国工商股份有限公司银行永靖支行签订《最高额保证合同》(编号:2009年永靖[保]字0001号),提供连带责任保证。截止评估基准日,该笔借款账面余额人民币155,000,000.00元。

3. 2017年7月17日,甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司和中国工商股份有限公司银行永靖支行签订《固定资产借款合同》(编号:0271400003--2017年[永靖]字0000040号),合同约定:借款金额分别为人民币225,000,000.00万元,借款期限为10年。为保证前述借款合同的履行,甘肃电投能源发展股份有限公司和中国工商股份有限公司银行永靖支行签订《最高额保证合同》(编号:0271400003--2017年永靖[保]字00004号),提供连带责任保证。截止评估基准日,该笔借款账面余额人民币136,500,000.00元。

4. 2017年7月17日,甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司和中国工商股份有限公司银行永靖支行签订《固定资产借款合同》(编号:0271400003--2017年[永靖]字0000041号),合同约定:借款金额分别为人民币175,000,000.00万元,借款期限为10年。为保证前述借款合同的履行,甘肃电投能源发展股份有限公司和中国工商股份有限公司银行永靖支行签订《最高额保证合同》(编号:

0271400003--2017年永靖[保]字00004号),提供连带责任保证。截止评估基准日,该笔借款账面余额人民币157,500,000.00元。

5. 2019年6月19日,甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司和中国工商银行股份有限公司银行临夏分行签订《固定资产借款合同》(编号:0271400003-2019年[永靖]字00045号),合同约定:借款金额分别为人民币300,000,000.00万元,借款期限为10年。为保证前述借款合同的履行,甘肃电投能源发展股份有限公司和中国工商银行股份有限公司银行永靖支行签订《最高额保证合同》(编号:0271400003--2017年永靖[保]字00004号),提供连带责任保证。截止评估基准日,该笔借款账面余额人民币285,000,000.00元。

6. 2007年8月6日,甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司和中国建设银行股份有限公司永靖支行签订《人民币资金借款合同》(编号:GL-2007-01),合同约定:借款用于黄河炳灵水电站建设项目,借款金额分别为人民币600,000,000.00元,借款期限为2007年8月6日至2022年8月5日。为保证前述借款合同的履行,甘肃省电力投资集团公司(现更名:甘肃省电力投资集团有限责任公司)和中国建设银行股份有限公司永靖支行签订《保证合同》(合同编号:GL-2007-01),提供连带责任保证。截止评估基准日,该笔借款账面余额人民币136,000,000.00元。

7. 2009年7月7日,甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司和中国建设银行股份有限公司永靖支行签订《人民币资金借款合同》(编号:JJDK2009-001),合同约定:借款用于黄河河口水电站建设项目,借款金额分别为人民币400,000,000.00元,借款期限为2009年7月8日至2030年7月7日。为保证前述借款合同的履行,甘肃省电力投资集团公司(现更名:甘肃省电力投资集团有限责任公司)和中国建设银行股份有限公司永靖支行签订《保证合同》(合同编号:JJDK2009-001),提供连带责任保证。截止评估基准日,该笔借款账面余额人民币216,400,000.00元。

8. 2008年7月31日,甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司和招商银行股份有限公司兰州分行签订《人民币资金借款合同》(编号:5011080702),合同约定:借款用于炳灵水电站项目建设,借款金额分别为人民币100,000,000.00元,借款

期限为 2008 年 8 月 8 日至 2023 年 8 月 8 日。为保证前述借款合同的履行，甘肃省电力投资集团公司（现更名：甘肃省电力投资集团有限责任公司）和招商银行股份有限公司兰州分行签订《不可撤销担保书》（编号：5011080702），提供连带责任保证。截止评估基准日，该笔借款账面余额人民币 30,540,000.00 元。

9. 2013 年 9 月，甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司和中国银行股份有限公司兰州市城关支行签订《固定资产借款合同》（编号：2013 年城中银司固贷借字 001 号），合同约定：借款用于黄河河口水电站项目建设，借款金额分别为人民币 100,000,000.00 元，借款期限为 180 个月。为保证前述借款合同的履行，甘肃省电力投资集团公司（现更名：甘肃省电力投资集团有限责任公司）和中国银行股份有限公司兰州市城关支行签订《不可撤销担保书》（编号：2013 年城中银司固贷保字 001 号），提供连带责任保证。截止评估基准日，该笔借款账面余额人民币 65,030,000.00 元。

10. 2020 年 3 月 23 日，甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司和甘肃电投能源发展股份有限公司签订《统借统还借款合同》，合同约定：借款金额分别为人民币 200,000,000.00 元，借款期限为 2020 年 3 月 23 日至 2023 年 3 月 22 日。

本次评估过程中，评估人员未发现企业存在其他对外抵押担保情况，评估结论也未考虑以往或者将来可能存在的抵押担保事宜以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑可能存在的与评估范围内资产有关的或有负债可能对资产价格的影响。

（六）重大期后事项

经向被评估单位了解，评估基准日至本资产评估报告出具日企业无重大期后事项。

（七）评估程序受限的有关情况、评估机构采取的弥补措施及对评估结论影响的情况。

无。

（八）其他需要说明的事项

1. 甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司评估基准日 2020 年 6 月 30 日纳入本次评估范围的全部资产和负债已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，审

计报告号为大信审字[2020]第35-00641号, 审计意见类型为标准无保留审计意见。本次评估是在审计结果的基础上进行的。资产评估专业人员根据所采用的评估方法对财务报表的使用要求对其进行了分析和判断, 但对相关财务报表是否公允反映评估基准日的财务状况和当期经营成果、现金流量发表专业意见并非资产评估专业人员的责任。

2. 甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司应对所提供的委估资产的法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担责任。依据《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协〔2017〕48), 资产评估师及其专业人员执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见, 对评估对象的法律权属状况给予必要的关注, 并对查验情况予以披露, 但不对法律权属作任何形式的保证, 亦不承担验证评估对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性的责任。

3. 本评估报告是在独立、客观、公正的原则下做出的, 遵循了有关的法律、行政法规和资产评估准则的规定。我事务所及所有参加评估的专业人员与委托人及有关当事人之间无任何特殊利害关系, 评估人员在整个评估过程中, 始终恪守职业道德规范。

4. 对企业存在的可能影响资产评估价值的瑕疵事项, 在企业委托时未作特殊说明而资产评估专业人员已履行评估程序仍无法获知的情况下, 资产评估机构及资产评估专业人员不承担相关责任。

5. 评估报告附件与报告正文配套使用方为有效。

(九) 评估中, 评估人员对房屋构筑物的现实状况等情况进行了勘查核实, 因部分构筑物属于地下隐蔽工程, 评估人员无法一一确认核实, 构筑物数量和相关数据以被评估单位提供的相关数量及部分现场测量清点确定后的数量为准。

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

(十一)评估基准日后，若资产数量及作价标准发生变化，对评估结论造成影响时，不能直接使用本评估结论，须对评估结论进行调整或重新评估；

(十二)本报告含有若干附件，附件构成本报告重要组成部分，与报告正文具有同等法律效力。

以上有关事项提请报告使用人特别关注。

十二、资产评估报告使用限制说明

(一)本资产评估报告使用范围

1. 本资产评估报告只能由资产评估报告载明的委托人或其他资产评估报告使用人使用。

2. 本资产评估报告只能用于资产评估报告载明的评估目的和用途。

3. 本资产评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外；

(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专业人员不承担责任。

(三)除委托人、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其评估对象可实现价格的保证。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为资产评估专业人员评估结论形成的日期，本资产评估报告日为2020年12月4日。

十四、资产评估专业人员签字和资产评估机构印章

北京北方亚事资产评估事务所
(特殊普通合伙)

资产评估师：汪滔
签名并盖章

资产评估师：杨发荣
签名并盖章

中国·北京市

二零二零年十二月四日

附 件

1. 资产评估汇总表、明细表；
2. 评估目的对应的经济行为文件；
3. 被评估单位评估基准日审计报告；
4. 委托人和被评估单位法人营业执照；
5. 评估对象涉及的主要权属证明资料；
6. 委托人和其他相关当事人的承诺函；
7. 签名资产评估师承诺函；
8. 资产评估资格备案文件复印件；
9. 评估机构法人营业执照副本、证券期货相关业务评估资格证书复印件；
10. 资产评估师职业资格证书登记卡复印件；
11. 资产评估委托合同。