

中国大唐集团公司拟转让所持大唐河北发电有限公司 100%股权至大唐国际发电股份有限公司项目

资 产 评 估 报 告

中联评报字[2017]第 2096 号

中联资产评估集团有限公司

二〇一七年十一月七日

总 目 录

资产评估报告书	第一册
资产评估说明	
大唐河北发电有限公司	第二（1）册
大唐河北新能源(张北)有限责任公司	第二（2）册
大唐保定华源热电有限责任公司	第二（3）册
河北大唐电力燃料有限公司	第二（4）册
大唐清苑热电有限公司	第二（5）册
大唐武安发电有限公司	第二（6）册
大唐保定供热有限责任公司	第二（7）册
大唐五原新能源有限公司	第二（8）册
大唐乌拉特后旗新能源有限公司	第二（9）册
大唐河北能源营销有限公司	第二（10）册
资产评估明细表	
大唐河北发电有限公司	第三（1）册
大唐河北新能源(张北)有限责任公司	第三（2）册
大唐保定华源热电有限责任公司	第三（3）册
河北大唐电力燃料有限公司	第三（4）册

大唐清苑热电有限公司	第三（5）册
大唐武安发电有限公司	第三（6）册
大唐保定供热有限责任公司	第三（7）册
大唐五原新能源有限公司	第三（8）册
大唐乌拉特后旗新能源有限公司	第三（9）册
大唐河北能源营销有限公司	第三（10）册

目 录

资产评估师声明	1
摘 要	2
资 产 评 估 报 告	4
一、 委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人	4
二、 评估目的	10
三、 评估对象和评估范围	10
四、 价值类型及其定义	15
五、 评估基准日	15
六、 评估依据	15
七、 评估方法	21
八、 评估程序实施过程和情况	43
九、 评估假设	44
十、 评估结论	49
十一、 特别事项说明	52
十二、 评估报告使用限制说明	65
十三、 评估报告日	66
备查文件目录	68

资产评估师声明

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师不承担责任。

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。

中国大唐集团公司拟转让所持大唐河北发电有限公司 100%股权至大唐国际发电股份有限公司项目 资产评估报告

中联评报字[2017]第 2096 号

摘 要

中联资产评估集团有限公司接受中国大唐集团公司、大唐国际发电股份有限公司和大唐河北发电有限公司的委托，就中国大唐集团公司拟转让所持大唐河北发电有限公司 100%股权至大唐国际发电股份有限公司之经济行为，所涉及大唐河北发电有限公司的股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。

评估对象为大唐河北发电有限公司股东全部权益，评估范围是大唐河北发电有限公司的全部资产及相关负债，包括流动资产和非流动资产等资产及相应负债。

评估基准日为 2017 年 9 月 30 日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合委托评估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，采用资产基础法和收益法对大唐河北发电有限公司进行整体评估，然后加以校核比较，考虑评估方法的适用前提和满足评估目的，本次评估选用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用资产基础法得出大唐河北发电有限公司的全部资产和负债在评估基准日 2017 年 9 月 30 日的评估结论如下：

总资产账面值 699,634.28 万元，评估值 842,692.80 万元，评估增值 143,058.52 万元，增值率 20.45%。

负债账面值 401,927.60 万元，评估值 398,455.80 万元，评估减值 3,471.80 万元，减值率 0.86%。

净资产账面值 297,706.68 万元，评估值 444,237.00 万元，评估增值 146,530.32 万元，增值率 49.22%。

在使用本评估结论时，特别提请报告使用人使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项以及期后重大事项。

根据国有资产评估管理的相关规定，资产评估报告须经备案后使用，经备案后的评估结果使用有效期一年，即自 2017 年 9 月 30 日至 2018 年 9 月 29 日使用有效。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应当阅读资产评估报告全文。

中国大唐集团公司拟转让所持大唐河北发电有限公司 100%股权至大唐国际发电股份有限公司项目 资产评估报告

中联评报字[2017]第 2096 号

中国大唐集团公司、大唐国际发电股份有限公司、大唐河北发电有限公司：

中联资产评估集团有限公司接受贵公司的委托，根据有关法律法规和资产评估准则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，中国大唐集团公司拟转让所持大唐河北发电有限公司 100%股权至大唐国际发电股份有限公司之经济行为所涉及的大唐河北发电有限公司股东全部权益在评估基准日 2017 年 9 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、被评估单位和其他资产评估报告使用人

本次资产评估的委托人为中国大唐集团公司、大唐国际发电股份有限公司，大唐河北发电有限公司为委托人及被评估单位。

(一) 委托人概况

1、委托人之一概况

公司名称：中国大唐集团公司

公司类型：全民所有制

公司注册地：北京市西城区广宁伯街 1 号

法定代表人：陈进行

统一社会信用代码：911100007109311097

注册资本：1800931.69 万元人民币

成立日期：2003 年 04 月 09 日

经营范围：经营集团公司及有关企业中由国家投资形成并由集团公司拥有的全部国有资产；从事电力能源的开发、投资、建设、经营和管理；组织电力（热力）生产和销售；电力设备制造、设备检修与调试；电力技术开发、咨询；电力工程、电力环保工程承包与咨询；新能源开发；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（企业依法自主选择经营项目，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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

公司简介：中国大唐集团公司是 2002 年 12 月 29 日在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建而成的特大型发电企业集团，是中央直接管理的国有独资公司，是国务院批准的国家授权投资的机构和国家控股公司试点，注册资本金为人民币 180.09 亿元。

中国大唐集团公司实施以集团公司、分（子）公司、基层企业三级责任主体为基础的集团化管理体制和运行模式。中国大唐集团公司相继成立了大唐河北发电有限公司、大唐吉林发电有限公司、大唐黑龙江发电有限公司、大唐江苏发电有限公司、大唐安徽发电有限公司、大唐山东发电有限公司、大唐河南发电有限公司、大唐四川发电有限公司、大唐贵州发电有限公司、大唐云南发电有限公司、大唐陕西发电有限公司、大唐甘肃发电有限公司、大唐新疆发电有限公司等 13 个省发电公司，成立了湖南分公司、广西分公司、山西分公司、西藏分公司、上海分公司、宁夏分公司等 6 个分支机构和大唐电力燃料有限公司等专业公司。

目前，中国大唐集团公司拥有 5 家上市公司，分别是首家在伦敦上市的中国企业、首家在香港上市的电力企业——大唐国际发电股份有限

公司；较早在国内上市的大唐华银电力股份有限公司和广西桂冠电力股份有限公司，在香港上市的中国大唐集团新能源股份有限公司，以及大唐环境产业集团股份有限公司。中国大唐集团公司拥有国内在役最大火力发电厂—内蒙古大唐国际托克托发电公司和世界最大在役风电场—内蒙古赤峰赛罕坝风电场；拥有我国已建成投产发电的最大水电站之一的大唐龙滩水电站以及物流网络覆盖全国的中国水利电力物资有限公司等。

表1 公司股权结构：

单位金额：万元

股东名称	持股比例
国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
合计	100.00%

2、委托人之二概况

企业名称：大唐国际发电股份有限公司（以下简称：“大唐发电”）

股票代码：601991

注册地址：北京市西城区广宁伯街9号

法定代表人：陈进行

注册资本：1,331,003.7578 万人民币

成立日期：1994 年 12 月 13 日

企业性质：股份有限公司(台港澳与境内合资、上市)

经营范围：建设、经营电厂；销售电力、热力；电力设备的检修调试；电力技术服务。（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）。

公司简介：大唐国际发电股份有限公司是由中国大唐集团公司控股的中外合资企业，是大唐集团的旗舰企业。公司成立于 1994 年 12 月，是第一家在伦敦上市的中国企业、第一家在香港上市的中国电力企业，第一家同时在香港、伦敦、上海三地上市的中国企业。

大唐发电是中国最大的独立发电公司之一，公司主要在役及在建资产分布全国 18 个省、市、自治区，主要经营以火力发电为主的发电业务，同时涉及煤炭、交通、循环经济等领域，业务已由单一的发电公司发展为综合能源公司。大唐发电建立了三级管控体系，下辖 2 个专业公司和 8 个区域公司。直接和间接管理的控股、参股企业 140 余家，员工总数近 20,000 人。

大唐发电积极调整火电机组结构，优先发展节能环保型机组，努力推进煤炭清洁高效利用。2016 年，火电装机规模达到 3,517 万千瓦，大型高效机组主要集中在东南沿海经济较发达地区，总装机容量 1,172 万千瓦。在全部火电机组之中，单机 30 万千瓦及以上机组所占比例为 91.68%，60 万千瓦及以上机组所占比例为 65.88%。大唐国际坚持风光并重、海陆并重，加快提升非水可再生能源发电量比重，大力发展新能源。2016 年，清洁能源和可再生能源占公司总装机容量的 25.71%。截至目前，大唐发电已完成 59 台机组超低排放改造，保持同类企业领先水平，“十三五”期间大唐发电燃煤火电机组将全部完成超低排放改造。

表2 公司股权结构

股份类别	持有股份数量（万股）	占总股本比例
中国大唐集团公司	413,897.74	31.10%
H 股流通股	329,142.49	24.73%
A 股流通股	587,963.53	44.17%
合计	1,331,003.76	100.00%

(二) 委托人及被评估单位概况

公司名称：大唐河北发电有限公司；

成立时间：2004 年 10 月 10 日；

住所：石家庄市槐安东路 66 号；

注册资本：300198.5592 万人民币；

法定代表人：吴大庆

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

统一社会信用代码：911300007666410552

1、历史沿革

大唐河北发电有限公司于 2004 年 10 月 10 日成立，是中国大唐集团公司出资设立的全资子公司，主要从事电力、能源开发、投资、建设等电力相关业务。

根据《公司章程》及工商注册信息，按出资额股东结构如下：

表3 股东名称、出资额和出资比例

股东	注册资本(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例(%)
中国大唐集团公司	300198.5592	300198.5592	100
合计	300198.5592	300198.5592	100

2、经营范围

从事电力能源的开发、投资、建设、经营和管理；组织电力（热力）生产；运营和销售（限分支机构）；电力设备检修与调试；电力技术开发与咨询服务；电力工程承包和咨询；在国家法律、法规允许范围内，经中国大唐集团公司批准或允许的其他业务（以上范围需专项审批的，凭资质经营）。

3、组织架构

截至评估基准日 2017 年 9 月 30 日大唐河北发电有限公司纳入本次评估范围并经工商登记的经营性分公司共 5 家，基本情况如下：

序号	分公司名称	注册成立日期	营业场所
1	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	2009 年 6 月 23 日	邯郸市马头镇河北马头发电有限责任公司院内
2	大唐保定热电厂	1990 年 6 月 2 日	保定市光明街 1 号
3	大唐王快水力发电厂	1991 年 4 月 9 日	曲阳县王快水库
4	大唐微水发电厂	1980 年 6 月 18 日	井陘县微水镇
5	大唐峰峰发电厂	1984 年 7 月 1 日	邯郸市峰峰矿区鼓山南街

大唐河北发电有限公司下设 11 家二级子公司，其中 2 家为参股公司，5 家全资，4 家控股。各控股公司、参股公司情况及各被投资公司股权比例情况如下图所示：

单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面价值
1	大唐河北新能源(张北)有限责任公司	2010/9/1	100%	214,587,000.00
2	大唐保定华源热电有限责任公司	2004/10/15	60.999%	138,140,600.00
3	河北大唐电力燃料有限公司	2005/6/1	100%	4,354,800.00
4	河北大唐电力工程有限责任公司	2007/8/1	21.67%	1,578,823.86
5	大唐清苑热电有限公司	2010/11/1	99.04%	513,832,600.00
6	大唐武安发电有限公司	2010/11/1	74%	441,003,775.44
7	保定供热有限责任公司	2005/9/23	65%	109,743,862.34
8	大唐五原新能源有限公司	2013/11/1	100%	32,000,000.00
9	大唐乌拉特后旗新能源有限公司	2013/11/19	100%	96,500,000.00
10	大唐河北能源营销有限公司	2016/12/1	100%	20,000,000.00
11	中水物资集团河北商贸有限公司	2016/12/1	49%	1,178,195.85
合 计				1,879,694,824.49
减：长期股权投资减值准备				-
净 额				1,879,694,824.49

4、资产、财务及经营状况

截至评估基准日 2017 年 9 月 30 日，公司资产总额为 699,634.28 万元，负债总额 401,927.60 万元，净资产额为 297,706.68 万元，实现营业收入 210,925.12 万元，净利润 42,231.41 万元。公司近三年及基准日资产、财务状况如下表：

表4 公司资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 9 月 30 日
总资产	694,393.36	687,990.19	681,973.43	699,634.28
负债	521,025.43	450,985.06	393,320.64	401,927.60
净资产	173,367.93	237,005.13	288,652.78	297,706.68
项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-9 月
营业收入	257,442.97	244,625.04	271,214.49	210,925.12
利润总额	24,273.56	63,637.20	60,162.32	40,631.46
净利润	24,273.56	63,637.20	52,694.15	42,231.41

截至评估基准日 2017 年 9 月 30 日，公司合并口径资产总额为

1,212,496.60 万元，负债总额 905,574.60 万元，净资产额为 306,922.00 万元，实现营业收入 405,078.02 万元，净利润-21,924.10 万元。

(三) 委托人与被评估单位之间的关系

委托人及被评估单位大唐河北发电有限公司为委托人之一中国大唐集团公司的全资子公司。

(四) 委托人、业务约定书约定的其他资产评估报告使用人

本评估报告的使用人为委托人、被评估单位以及按照资产管理相关规定报送备案的相关监管机构。

除国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用人。

二、评估目的

根据《关于开展集团公司资产重组前期工作的通知》（大唐集团资[2017]1098 号），中国大唐集团公司拟转让所持大唐河北发电有限公司 100%股权至大唐国际发电股份有限公司。

本次资产评估的目的是反映大唐河北发电有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

评估对象是大唐河北发电有限公司的股东全部权益。评估范围为大唐河北发电有限公司在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 6,996,342,777.00 元、负债总额 4,019,276,018.51 元、净资产 2,977,066,758.49 元。具体包括流动资产 2,052,333,254.26 元；非流动资产 4,944,009,522.74 元；流动负债 1,443,528,571.69 元；非流动负债 2,575,747,446.82 元。

上述资产与负债数据摘自经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计的 2017 年 9 月 30 日的大唐河北发电有限公司资产负债表，评估是

在企业经过审计后的基础上进行的。

委托被评估单位和评估范围与经济行为涉及的被评估单位和评估范围一致。

(一) 委估主要资产情况

本次评估中对大唐河北发电有限公司所属控股子公司（持股比例在 50%以上）进行了整体评估。

1. 大唐河北发电有限公司本次评估范围中的非实物类资产为流动资产、长期应收款、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、商誉和长期待摊费用等。

(1) 流动资产为货币资金、应收票据、应收类款项、预付账款、应收股利、存货和其他流动资产，流动性较好。

(2) 长期股权投资共 11 项，5 家全资子公司，4 家控股子公司、2 家参股子公司。详见下表：

表5 长期股权投资情况一览表

单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	协议投资期限	持股比例%	投资成本	账面价值
1	大唐河北新能源(张北)有限责任公司	2010/9/1	长期	100%	214,587,000.00	214,587,000.00
2	大唐保定华源热电有限责任公司	2004/10/15	长期	60.999%	138,140,600.00	138,140,600.00
3	河北大唐电力燃料有限公司	2005/6/1	长期	100%	4,354,800.00	4,354,800.00
4	河北大唐电力工程有限责任公司	2007/8/1	长期	21.67%	650,000.00	1,578,823.86
5	大唐清苑热电有限公司	2010/11/1	长期	99.04%	513,832,600.00	513,832,600.00
6	大唐武安发电有限公司	2010/11/1	长期	74%	441,003,775.44	441,003,775.44
7	保定供热有限责任公司	2005/9/23	长期	65%	100,594,522.00	109,743,862.34
8	大唐五原新能源有限公司	2013/11/1	长期	100%	32,000,000.00	32,000,000.00
9	大唐乌拉特后旗新能源有限公司	2013/11/19	长期	100%	32,000,000.00	96,500,000.00
10	大唐河北能源营销有限公司	2016/12/1	长期	100%	20,000,000.00	20,000,000.00
11	中水物资集团河北商贸有限公司	2016/12/1	长期	49%	1,470,000.00	1,178,195.85
合 计						1,572,919,657.49
减：长期股权投资减值准备						-
净 额						1,572,919,657.49

(4) 截至评估基准日，大唐河北发电有限公司及下属子公司账面申报评估的无形资产为土地使用权和其他软件类无形资产。其中土地

使用权共 60 宗，其中 57 宗取得国有土地使用权证，包含 39 宗出让用地、18 宗划拨用地，面积为 1,915,380.93 平方米，账面价值 206,960,767.23 元。三宗土地尚未办理土地使用权证，面积为 62732.5 平方米，账面价值 25,227,206.22 元。

(5) 截至评估基准日，大唐河北发电有限公司账面申报评估的固定资产-土地 30 宗，其中 29 宗办理了土地使用权证，均为划拨用地，面积为 4,469,831.39 平方米；1 宗未办理国有土地使用权证，面积 114,302.00 平方米，账面价值 866.76 万元。

2.大唐河北发电有限公司母公司纳入评估范围内的实物资产账面价值 331,938.81 万元，占评估范围内总资产的 47.44%。主要为存货、房屋建筑物、在建工程及机器设备等。这些资产具有以下特点：

(1)实物资产主要分布在大唐河北发电有限公司各厂区内。

(2)存货为库存原材料，是生产所需的原料、备品备件及办公所需的易耗材料等。主要分布在被评估单位各分厂库房内。

(3)房屋建(构)筑物

本次评估范围为大唐河北发电有限公司所属的建筑物、构筑物及管道沟槽。主要包括生产厂房、办公用房、职工宿舍、辅助用房、构筑物及管道沟槽等。分别位于大唐河北发电有限公司本部和大唐河北发电有限公司马头热电分公司、大唐王快水力发电厂、大唐峰峰发电厂、大唐保定热电厂等分公司办公区及生产区。其中马头热电分公司部分房屋、构筑物及管道沟槽因机组拆除需要待报废处理。

(4) 设备类资产

1)大唐河北发电有限公司马头热电分公司的设备类资产是 2 套 220MW、2 套 300MW 汽轮发电机组及其配套的附属系统设备。1983 年建成 7#220MW 汽轮发电机组，1995 年新建建成 8#200MW(后经过扩容改造为 220MW)汽轮发电机组，2010 年新建 9#、10#300MW 汽

轮发电机组。主要设备有 NC300/246-16.7/0.35/537/537、N220-130-535/535、12.7/535/53 汽轮机，SFSN-300-2-20B、QFQS-200-2 发电机，SFPS-120000/220、SFP-240000/220、SFP-370000/220 变压器，DG1025/17.4-II12、DG-670/140-5、DG670/13.7-8 锅炉，脱硫脱硝设备等。企业对设备实行分级管理，严格设备保养制度，及时维护保养、定期大修及更换易损件，管理制度完善，设备档案齐全，可满足正常生产和使用的需要。

大唐保定热电厂装机容量为 2×200MW，2007 年建成投产，主要设备有 N200/CC144-12.75/535/535/0.981/0.245 汽轮机，QFSN3-200-2 汽轮发电机，SFP-240000/220 变压器，DG670/13.7-19670t/h 锅炉，脱硫脱硝设备等。因企业建厂时间较早，除部分设备已经拆除无实物外，大部分设备可满足正常生产和使用的需要。

大唐王快水力发电厂的设备类资产是 2 套水力发电机组及相关的配套设施，建有 110 千伏变电站一座，安装有两台发电机组，具备 2.15 万千瓦的发电能力：1#机组 1.5 万千瓦，2#机组 0.65 万千瓦。配套设备主要为变压器、相关的配电柜及开关柜等。企业对设备实行分级管理，严格设备保养制度，及时维护保养、定期大修及更换易损件，管理制度完善，设备档案齐全，截至评估基准日，申报范围内的资产除部分处于待报废状态外，其余设备使用状况良好，可满足正常生产和使用的需要。

大唐峰峰发电厂的设备类资产是各种泵、开关柜、配电柜、管道、阀门、电线电缆及发电设备等，水力发电设备处于闲置状态。

2) 本次委估车辆主要为本部及分公司的办公用车和生产用车，车辆均正常使用。主要为宇通大客车、金龙客车、金杯牌 SY6504WS3BH 客车、江淮牌 HFC6512A4HC8V 客车、散装分料运输车 KJ5242GFL、汇众牌面包车 SH6492、别克商务轿车 GL8、帕萨特

牌 SVW7203APi 轿车、奥迪 FV7201T 轿车、帕萨特牌 SVW7183Lj 轿车、别克牌 SGM7252GL 轿车等，车辆主要于 2001 年至 2017 年间陆续购进，截至评估基准日，申报车辆除马头热电分公司四辆超期待报废外，其余均处于在用状态。

3) 电子设备主要包括本部及分公司复印机、笔记本电脑、台式电脑、打印机、空调、投影仪、扫描仪、服务器、办公家具及各种仪器仪表等办公类设备，主要为 1973 年至 2017 年间陆续购置并投入使用，本部及分公司电子设备除部分处于待报废外，其余电子设备均能正常使用。

(5) 在建工程包括在建土建、在建设备。在建土建工程主要是大唐河北阜平火电项目和西北郊项目的前期费，保定热电厂九期的前期土建基建支出等，其中西北郊项目、石家庄西南燃机（9F 级）热电项目未获省发改委批复立项，已经终止；大唐王快水力发电厂的尾水渠橡胶坝工程已经终止施工；在建设备主要为小型技改项目及魏州项目前期费等。

(二) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截至本次评估基准日，被评估单位及下属子公司申报的评估范围内账面记录的无形资产为土地使用权及其他无形资产。其中土地使用权共 60 宗，其中 57 宗取得国有土地使用权证，包含 39 宗出让用地、18 宗划拨用地，面积为 1,915,380.93 平方米，账面价值 206,960,767.23 元。三宗土地尚未办理土地使用权证，面积为 62732.5 平方米，账面价值 25,227,206.22 元；其他无形资产为定制或外购的办公软件等。

截至本次基准日 2017 年 9 月 30 日，被评估单位申报评估范围内无未记录的无形资产。

(三) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至本次基准日 2017 年 9 月 30 日，被评估单位申报评估的范围

内无表外资产。

(四) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

本次评估报告中评估基准日的各项资产及负债账面值是立信会计师事务所(特殊普通合伙)的审计结果。

本次评估报告中评估基准日的无形资产-土地使用权评估结论引用其北京中地华夏土地房地产评估有限公司出具的（北京）中地华夏（2017）评（估）字第 110 号《土地估价报告》结论。

除此之外，未引用其他机构报告内容。

四、价值类型及其定义

依据本次评估目的，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，被评估单位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

本项目资产评估的基准日是 2017 年 9 月 30 日。

此基准日是委托人在综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据，及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下：

(一) 经济行为依据

《关于开展集团公司资产重组前期工作的通知》（大唐集团资[2017]1098 号）

(二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日主席令第 46 号);
2. 《中华人民共和国公司法》(2013 年 12 月 28 日主席令第 8 号);
3. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院第 378 号令, 2003 年);
4. 《国有资产评估管理办法实施细则》(国资办发[1992]第 36 号);
5. 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号(2005 年);
6. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国资委、财政部第 3 号令, 2003 年 12 月 31 日);
7. 《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);
8. 《企业国有资产交易监督管理办法》国资委 32 号令;
9. 《关于中央企业国有产权协议转让有关事项的通知》国资发产权〔2010〕11 号;
10. 《财政部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的意见》(国办发[2001]102 号);
11. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权〔2013〕64 号);
12. 《中华人民共和国证券法》(主席令第 14 号, 2014 年 8 月 31 日修订);
13. 《上市公司证券发行管理办法》(证监会令第 30 号);
14. 《关于修改上市公司重大资产重组与配套融资相关规定的决定》(中国证券监督管理委员会令第 73 号);
15. 《中华人民共和国企业所得税法》(中华人民共和国第十届全国人民代表大会第五次会议于 2007 年 3 月 16 日通过);

16. 《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);
17. 《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 50 号;
18. 《上市公司重大资产重组管理办法》(根据 2014 年 7 月 7 日中国证券监督管理委员会第 52 次会议第 109 号令);
19. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议修订);
20. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(中华人民共和国主席令第 29 号, 2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订);
21. 其他与评估工作相关的法律、法规和规章制度等。

(三) 评估准则依据

1. 《资产评估准则-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〔2017〕31 号);
4. 《资产评估执业准则-资产评估报告》(中评协〔2017〕32 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〔2017〕34 号);
7. 《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);
8. 《资产评估执业准则-企业价值》(中评协〔2017〕36 号);
9. 《资产评估执业准则-无形资产》(中评协〔2017〕37 号);
10. 《资产评估执业准则-不动产》(中评协〔2017〕38 号);
11. 《资产评估执业准则-机器设备》(中评协〔2017〕39 号);

12. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协〔2017〕42号);
13. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协〔2017〕46号);
14. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协〔2017〕47号);
15. 《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协〔2017〕48号);
16. 《中评协关于修改评估报告等准则中有关签章条款的通知》
(中评协[2011]230号);
17. 《房地产估价规范》(GB-T50291-2015);
18. 《城镇土地估价规程》(GB-T18508-2014);
19. 《城镇土地分等定级规程》(GB-T18507-2014);
20. 《企业会计准则-基本准则》(财政部令第33号);
21. 《企业会计准则第1号-存货》等38项具体准则(财会[2006]3
号);
22. 《企业会计准则-应用指南》(财会[2006]18号);
23. 《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》;
24. 《成本途径评估方法规范(CMVS12200-2008)》、《市场途径评
估方法规范(CMVS12300-2008)》。

(四) 资产权属依据

1. 《国有土地使用证》;
2. 《房屋所有权证》;
3. 《机动车行驶证》;
4. 重要资产购置合同或凭证;
5. 其他参考资料。

(五) 取价依据

1. 财政部关于印发《基本建设财务管理规定》的通知(财建
[2016]504号);

2. 国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知(计价格[2002]10 号);
3. 国家计委办公厅、建设部办公厅《关于工程勘察设计收费管理规定有关问题的补充通知》(计办价格[2002]1153 号);
4. 国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知(发改价格[2007]670 号);
5. 国家发展和改革委员会发布的《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格[2002]1980 号);
6. 国家发展计划委员会、国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》(计价格[2002]125 号);
7. 《关于做好建筑业营改增建设工程计价依据通知准备工作的通知》(建办标〔2016〕4 号);
8. 《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号);
9. 《全国电力工程建设常用设备价格汇编》;
10. 《电力建设工程概算定额—建筑工程》(2013 年版);
11. 《电力建设工程工期定额》(2012 版);
12. 《火电工程限额设计参考造价指标》(2016 年水平);
13. 《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013 年版);
14. 《电力建设工程项目前期工作费等专业服务费用计列的指导意见》中电联定额(2015)162 号;
15. 《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》定额〔2016〕50 号;
16. 《关于发布电力工程计价依据适应营业税改征增值税调整过渡实施方案的通知》定额〔2016〕9 号;
17. 《水利工程设计概(估)算编制规定》(2015 年版);

18. 《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法（2016）》;
19. 《全国统一建筑工程基础定额河北省消耗量定额》（2012 年）;
20. 《全国统一建筑装饰装修工程消耗量定额河北省消耗量定额》（2012 年）;
21. 《全国统一安装工程预算定额河北省消耗量定额》（2012 年）;
22. 《河北省工程建设造价信息》2017 年第 9 期;
23. 《内蒙古自治区建筑工程预算定额》（2009 年）;
24. 《内蒙古自治区装饰装修工程预算定额》（2009 年）;
25. 《内蒙古自治区安装工程预算定额》（2009 年）;
26. 《内蒙古自治区建设工程费用定额》（2009 年）;
27. 2016 年 4 月《关于建筑业营业税改征增值税调整内蒙古自治区现行计价依据实施方案》;
28. 《陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准》（2011 版）;
29. 《全国建筑安装工程工期定额》;
30. 光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准（NB32027-2016）;
31. 《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税〔2008〕170 号）;
32. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第 538 号）;
33. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第 50 号）;
34. 《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》（中华人民共和国国务院令第 294 号，2000 年 10 月 22 日）;
35. 《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）;
36. 《中国人民银行贷款利率表》2015 年 10 月 24 日起执行;
37. 《2017 机电产品价格信息查询系统》;

38. 中联资产评估集团有限公司价格信息资料库相关资料;

39. 其他参考资料。

(六) 其它参考资料

1. 大唐河北发电有限公司 2014 年、2015 年、2016 年及评估基准日审计报告;

2. 《资产评估常用方法与参数手册》(机械工业出版社 2011 年版);

3. wind 资讯金融终端;

4. 其他参考资料。

七、评估方法

(一) 评估方法的选择

依据资产评估准则的规定,企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。收益法是指通过估算被评估单位未来所能获得的预期收益并按预期的报酬率折算成现值。它的评估对象是企业的整体获利能力,即通过“将利求本”的思路来评估整体企业的价值。其适用的基本条件是:企业具备持续经营的基础和条件,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以量化。市场法采用市场比较思路,即利用与被评估单位相同或相似的已交易企业价值或上市公司的价值作为参照物,通过被评估单位与参照物之间的对比分析,以及必要的调整,来估测被评估单位整体价值的评估思路。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上进行加和确定评估对象价值的思路。

资产基础法从企业购建角度反映企业的价值,为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供依据,因此本次评估选择资产基础法进行评估。

企业具备持续经营的基础和条件,未来收益和风险能够预测且可量化,因此本次评估选择收益法进行评估。

由于无法取得与被评估单位同行业、近似规模且具有可比性的市场交易案例，因此本次评估不具备采用市场法评估的客观条件。

综上，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

(二) 资产基础法介绍

资产基础法，是指在合理评估各项资产价值和负债的基础上确定被评估单位价值的评估思路。

各类资产及负债的评估方法如下：

1. 流动资产

(1) 货币资金为库存现金和银行存款。

对库存现金的评估，评估人员对现金进行实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估基准日的金额，与账面记录的金额相符。以盘点核实后账面值确定评估值。

对银行存款的评估，评估人员采用所有银行存款账户向银行发函证方式证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行存款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。对于人民币银行存款以核实后账面值确认评估值。

(2) 应收票据

清查时，核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅核对票据票面金额、发生时间、业务内容及票面利率等与账务记录的一致性，以证实应收票据的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。经核实应收票据真实，金额准确，无未计利息，以核实后账面值为评估值。

(3) 应收类账款

评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、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。根据债务人的财务状况及

历史还款情况，及合同履行的情况，由企业业务人员、管理人员及评估人员分析后判定的风险损失数量确定。

对关联方往来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账龄超长的，评估风险损失为 100%。

对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，按财会上计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。根据评估人员对债务单位的分析了解、账龄分析、并结合专业判断等综合确定，账龄 1 年以内（含 1 年）的为 0%，1~2 年（含 2 年）的为 5%，2~3 年（含 3 年）的为 10%，3~4 年（含 4 年）的为 30%，4~5 年（含 5 年）的为 50%，5 年以上的为 80%。

其他应收款对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，按财会上计算坏账准备的方法，其他应收账款个别认定的方法确定评估风险损失进行评估。

对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%。

因控股子公司大唐保定华源热电有限责任公司股东全部权益价值评估值为负数，本次对大唐华源热电采用个别认定法计提评估风险损失。

按以上标准，确定评估风险损失，以应收类账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

(4) 预付账款

对于预付账款的评估，进行总账、明细账、会计报表及评估明细表的核对，通过函证，检查原始凭证，以核实后账面值作为评估值。

(5) 应收股利

对应收股利的评估，核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅核实下属子公司股利分配政策，以证实应收股利的真实性、完整性，核实结果账、表相符，以核实后账面值作为评估值。

(6) 存货

存货为原材料。

对于原材料中部分备品备件购入日期距评估基准日较近，且周转较快，评估以核实后的账面值确认评估值；对原材料中价格变动较快的燃煤及柴油价格变动较大，以基准日市场价格扣减可抵扣的增值税进项税额确认评估值；对于机组关停，不再具有使用价值的零配件按可变现净值确认评估值。

(7) 其他流动资产

其他流动资产主要为预缴的企业所得税、张北的委托贷款和留抵的增值税进项税额。对于以上内容的评估，评估人员查阅了相关缴费凭证、借款合同，了解了评估基准日企业预缴税金情况和借款情况，以经清查核实后的其他流动资产账面值确认评估值。

2.非流动资产

(1) 长期应收款

评估人员查询了相关的合同及付款凭证及附件，了解了应收款项的金额及协议、内容等。经核实账面属实。本次评估以核实后账面值作为评估值。

(2) 长期股权投资

评估人员首先对长期股权投资账面值和实际状况进行核实，并查阅投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等资料，以确定长期股权投资的真实性和完整性，在此基础上对被投资单位进行评估。根据各项长期股权投资的具体情况，分别采取适当的评估方法进行评估。

1) 持股比例 50%以上, 具有实际控制力的长期股权投资, 对被投资单位整体资产进行评估。其长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产×持股比例。

2) 对于企业只提供会计报表而未提供其他资料的公司或占股比例 50%以下的长期投资, 评估值以评估基准日被投资企业的净资产账面值乘以投资比例确定评估值。股权投资评估值=被投资单位账面净资产×持股比例。

(3) 固定资产-房屋建筑物类资产

基于本次评估目的, 结合待评估房屋建(构)筑物的特点, 对于企业自建的建筑物采用重置成本法进行评估。对于外购商品房采用市场法进行评估。

1) 重置成本法

评估值=重置全价×成新率

对重要的建筑工程, 重置成本的计算主要采用“预决算调整法”。即根据原概算或预决算工程量, 进行适当调整后, 套用现行概预算定额及取费标准计算评估基准日工程造价的计算方法。

其他自建建筑物是在实地勘察的基础上, 以类比的方法, 综合考虑各项评估要素, 确定重置单价并计算评估净值。

对于马头热电分公司因机组淘汰待报废处理的房屋建筑物、构筑物及管道沟槽类资产, 本次评估为零。

重置全价的确定

重置全价=除税建安工程造价+除税前期费用及其他费用+资金成本

根据《关于做好建筑业营改增建设工程计价依据通知准备工作的通知》(建办标〔2016〕4号)、《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)的要求, 建筑业

营改增后，工程造价按“价税分离”计价规则计算，各要素价格适用的增值税税率执行财税部门的相关规定。税前工程造价为实体项目费（人工费、材料费、机械费、管理费、利润）、措施项目费、措施其他项目费、规费和价差之和，各费用项目均以不包含增值税（可抵扣进项税额）的价格计算。

一般计税方法的应纳税额，是指当期销项税额抵扣当期进项税额后的余额。

应纳税额计算公式：应纳税额=当期销项税额－当期进项税额。

当期销项税额小于当期进项税额不足抵扣时，其不足部分可以结转下期继续抵扣。

可抵扣增值税=含税工程造价/(1+11%)×11%。

①建安综合造价的确定

A、火电厂生产用建筑物建安造价的确定

建筑安装工程造价包括建筑工程、安装工程的总价，建安工程造价采用预决算调整法进行计算，对于马头热电分公司、保定热电厂两家火电行业生产用建筑物套用现行的 2013 年《电力建设工程预算定额》、电力工程造价与定额管理总站文件《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》定额〔2016〕50 号、电力工程造价与定额管理总站文件《关于发布电力工程计价依据适应营业税改征增值税调整过渡实施方案的通知》定额〔2016〕9 号的计算规定，按 2017 年 9 月《河北省工程建设造价信息》各市建筑工程材料价格信息，计算工程建安造价。

B、水电厂生产用建筑物建安造价的确定

大唐王快水力发电厂由于建设较早，相关预决算资料企业无法提供，故本次评估参照同行业类似建筑物的投资水平，对工程量进行调整，然后参考《水利工程设计概（估）算编制规定》（2015 年版）、和

《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法（2016）》进行取费并参考 2017 年 9 月《河北省工程建设造价信息》各市建筑工程材料价格信息，计算工程建安造价。

C、其他单位及非生产性建筑物的建安造价确定

对于其他分子公司及非生产性建筑物套用现行的 2012 年《全国统一建筑工程基础定额河北省消耗量定额》、2012 年《全国统一建筑装饰装修工程消耗量定额河北省消耗量定额》、2012 年《全国统一安装工程预算定额河北省消耗量定额》和《河北省住房和城乡建设厅关于印发<建筑业营改增河北省建筑工程计价依据调整办法>的通知》的规定，参考 2017 年 9 月《河北省工程建设造价信息》对材料价格进行调整后确定工程总造价。

对于大唐五原新能源有限公司和大唐乌拉特后旗新能源有限公司依据内蒙古自治区 2009 年《内蒙古自治区建筑工程预算定额》、内蒙古自治区 2009 年《内蒙古自治区装饰装修工程预算定额》、内蒙古自治区 2009 年《内蒙古自治区安装工程预算定额》及《内蒙古自治区建设工程费用定额》，根据 2016 年 4 月《关于建筑业营业税改征增值税调整内蒙古自治区现行计价依据实施方案》，结合同期当地相关建筑材料市场价格计算工程建安造价。

②前期费用及其他费用的确定

A、火电企业前期费

根据国家及电力系统 2013 年《火力发电工程建设预算编制与计算标准》、中电联定额（2015）162 号《电力建设工程项目前期工作费等专业服务费用计列的指导意见》和当地相关行政事业性收费规定确定。

其他行业前期费用及其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、招投标代理费、工程监理费、环境影响评价费等，根据行业标准和地

方相关行政事业性收费规定，确定前期费用和其他费用。

B、水电企业前期费

水电企业前期费按照《水利工程设计概（估）算编制规定》（2015年版）及国家有关政策计取。

C、风电企业前期费

前期及其他费用套用《陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准》（2011）及国家有关政策计取。

D、光伏企业前期费

根据光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准（NB32027-2016）及国家有关政策计取。

E、其他企业前期费

其他企业主要是已停产的大唐峰峰发电厂，由于该发电厂已经停产，本次评估对该类建筑物的前期费按地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建安造价外的其它费用两个部分计算。根据国家计委、建设部颁发的有关规定与造价计算程序以及当地的规定，前期费用与其他费用的计算。

③资金成本的确定

A、火电企业资金成本

对于火电行业企业的资金成本按中国人民银行现行规定的贷款利率及机组建设工期，在合理工期内各建设年度投资的比例进行测算。根据《电力建设工程工期定额》（2012版）规定，新建工程合理建设工期均按2年考虑。因此，贷款利率应按评估基准日执行的1-2年期贷款利率4.75%计取。根据《电力工业基本建设预算管理制度及规定》（2013年版）的规定及《火电工程限额设计参考造价指标》（2016年水平）计算燃煤机组静态投资各年度比例。

B、其他企业资金成本

对于其他企业，资金成本是在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定人民币贷款利率标准计算，工期按工程建设正常周期计算，并按建设期内资金均匀投入考虑：

资金成本=（建安工程造价+前期及其它费用）×合理工期×贷款利息×50%

②成新率的确定

本次评估房屋建筑物成新率的确定，根据建(构)筑物的基础、承重结构(梁、板、柱)、墙体、楼地面、屋面、门窗、内外墙粉刷、天棚、水卫、电照等各部分的实际使用状况，确定尚可使用年限，从而综合评定建筑物的成新率。

成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

③评估值的计算

评估值=重置成本×成新率

2) 市场比较法

市场比较法是将估价对象与评估基准日近期发生过交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产的已知价格作适当的修正，以此估算被评估房地产客观合理价值的评估方法。

估价对象房地产评估价值=比较案例房地产的价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数

(5) 固定资产-设备类资产

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合纳入评估范围的设备特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，采用不同的方法进行评估。

对于正常运转的企业设备主要采用重置成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

另：截至评估基准日，大唐河北发电有限公司马头分公司 7 号机组已经关停，但根据冀发改能源【2017】1162 号文件《河北省发展和改革委员会关于印发（河北省淘汰煤电机组容量有偿使用暂行办法）》的通知：省统筹安排的等容量替代新建燃煤发电项目(简称等容量替代项目) 业主自愿支付资金对淘汰关停煤电机组企业给予补助。淘汰关停煤电机组有偿使用资金，由等容量替代项目与淘汰关停企业按机组容量每千瓦不高于 500 元协商确定。首先，7 号机组相关实物资产具有一定可变现价值，此外，其装机容量 220MW，按照上述文件精神，可获取最高额 1.1 亿元补偿金，属于一项权益。由于文件设定的是最高补偿金，实际补偿时间和金额尚不确定，对该部分资产的权益价值无法确定，故本次对 7 号机组评估值按账面值列示。

重置全价的确定

1) 机器设备重置全价

重置全价=设备购置费+运杂费+安装工程费+其他费用+资金成本-设备购置价中可抵扣的增值税-运费中可抵扣的增值税-安装费中可抵扣的增值税-其他费中可抵扣的增值税

① 设备购置费

主机设备及主要辅机设备的价格，如锅炉、汽轮机、水轮机、发电机、变压器、给水泵等主要通过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。

② 运杂费

A、火电厂设备

根据《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013 年版)的相

关内容，结合设备生产厂家到安装地的距离和采用的运输工具，测算运杂费率。其中包括了设备从生产厂到工程现场所发生的装卸、运费、采购、保管等费用。具体计算公式为：

$$\text{设备运杂费} = \text{设备购置费} \times \text{运杂费率}$$

对价值量较低、不需要安装或安装简单所需费用较少，以及便于运输所需费用较低的一般设备，不再计取。

B、水电站设备

参考《水利工程设计概（估）算编制规定》（2015年版）的相关内容

容进行计算。

设备运杂费由铁路运杂费和公路运杂费两部分组成。计算公式：

$$\text{主设备运杂费} = \text{主设备原价} \times (\text{主设备铁路运杂费率} + \text{公路运杂费率})$$

C、其他设备

根据资产评估《资产评估常用数据与参数手册》划分，河北省为一类地区，运杂费率综合按含税购置价的 1-4%计取

③安装工程费

电力设备的安装工程费主要由直接工程费、间接费、利润和税金构成。

A、火电厂设备

根据火电设备特点和行业惯例，依据《电力建设工程概算定额(2013年版)》、《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2013年版）》，并参考《资产评估常用方法与参数手册》（机械工业出版社 2011 年版），以及调查分析近期委估单位设备购置费用构成综合计算确定。

B、水电站设备

参照《水电设备安装工程概算定额》和《水利工程设计概（估）算编制规定》（2015年版）及《水利工程营业税改征增值税计价依据调

整办法 2016》，并参考《资产评估常用方法与参数手册》（机械工业出版社 2011 年版）综合计算确定。

C、其他设备

其他行业设备根据设备的特点、重量、安装难易程度，以含税购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无须安装、安装简单所需费用较少或按照惯例由供货厂商提供安装调试的设备，重置时不计安装调试费。

④前期及其他费用

A、火电厂设备

火电行业设备前期及其他费用主要由项目建设管理费、项目建设技术服务费、其他费用等构成；主要依据国家能源局 2013 年颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2013 年版）》和中电联定额（2015）162 号《电力建设工程项目前期工作费等专业服务费用计列的指导意见》和当地相关行政事业性收费规定确定。

B、水电站前期费

参考《水利工程设计概（估）算编制规定》（2015 年版），水电站前期及其他费用主要由项目建设管理费、项目建设技术服务费、其他费用等构成；

C、风电企业前期费

前期及其他费用套用《陆上风电场工程设计概算编制规定及费用标准》（2011）及国家有关政策计取。

D、光伏企业前期费

根据光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准（NB32027-2016）及国家有关政策计取。

E、其他分子公司前期费

其他分公司前期费用及其他费用包括建设单位管理费、勘察设计

费、招投标代理费、工程监理费、环境影响评价费等，根据行业标准和地方相关行政事业性收费规定，确定前期费用和其他费用。

⑤资金成本

A、火电厂

火电行业资金成本即建设期投入资金的贷款利息，根据近年来电力建设实际统计数据，合理建设工期按 2 年考虑。按评估基准日金融机构执行的 1-5 年期贷款利率，并按季结息计算。名义利率为 4.75%，实际利率为 4.85%。

计息方法按电力工程单机竣工结算办法，查得各机组的单机结算比例、建设工期、各机组占总投资的比例，计算出利息系数。

C、其他分子公司

其他分公司的企业资金成本根据委估房屋建筑物的建筑规模，依据建筑工程工期定额确定建筑物的合理建设工期，选取相应期限贷款利率，并假设建设资金均匀投入，计算其资金成本。

资金成本=(设备购置价格+运杂费+安装调试费+其他费用)×贷款利率×工期×1/2

⑥可抵扣的增值税

根据财税[2008]170 号，自 2009 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第 538 号)和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部国家税务总局令第 50 号)的有关规定，凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据从销项税额中抵扣，其进项税额记入“应交税金—应交增值税(进项税额)”科目。故：

增值税可抵扣金额=购置价/1.17×17%+运杂费/1.11×11%+安装费/1.11×11%+其他费中可抵扣的增值税

自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（营改增）试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，由缴纳营业税改为缴纳增值税。本次基准日其他费用和安装调试费在计算重置全价时均需抵扣增值税。

2) 运输车辆

运输车辆重置全价由车辆购置价、车辆购置税及新车上户牌照手续费等三部分组成，依据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税【2016】36 号），自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（营改增）试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，由缴纳营业税改为缴纳增值税，增值税进项税可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第 538 号）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部国家税务总局令第 50 号）的有关规定，从销项税额中抵扣。因此，对于车辆在计算其重置全价时扣减购置车辆进项税额。重置全价计算公式：

重置全价=购置价（不含税）+车辆购置税+新车上户牌照手续费

①现行购价主要取自当地汽车市场现行报价或参照网上报价；

②车辆购置税根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》规定计取；

③新车上户牌照手续费等分别按车辆所处区域当地交通管理部门规定计取。

对于购置时间较早，现市场上无相关型号但能使用的车辆，参照二手车市场价格确定其重置全价。对于待报废车辆本次按可变现价值确定评估值。

3) 电子设备

根据当地市场信息及《中关村在线》、《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家提供免费

运输及安装调试，确定其重置全价：

重置全价=购置（不含税）

对于购置时间较早，现市场上无相关型号但能使用的电子设备，参照二手设备市场价格确定其重置全价。

1) 成新率的确定

A. 机器设备成新率

在本次评估过程中，按照设备的经济使用年限、实际已使用年限和根据现场勘察情况预测设备的尚可使用年限，并进而计算其成新率。计算公式如下：

成新率=尚可使用年限/（实际已使用年限+尚可使用年限）×100%

B. 车辆成新率

对于运输车辆，根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令[2012]12号《机动车强制报废标准规定》的有关规定，按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

使用年限成新率 = （1 - 已使用年限/规定或经济使用年限）×100%

行驶里程成新率 = （1 - 已行驶里程/规定行驶里程）×100%

成新率 = Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）+a

a为车辆特殊情况调整系数，根据对待估车辆现场勘察的情况确定。若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率存在差异，则对理论成新率进行适当的调整，若两者结果相当，则不再调整。

另：直接按二手市场价评估的车辆，无须计算成新率。

C. 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确定其综合成新率。计算公式如下：

成新率=尚可使用年限/（实际已使用年限+尚可使用年限）×100%或

成新率=(1 - 实际已使用年限/经济使用年限) 100%

另：直接按二手市场价评估的电子设备，无须计算成新率。

2) 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

(4) 固定资产-土地

纳入本次评估范围的固定资产-土地为大唐河北发电有限公司所使用的 30 宗土地，其中 29 宗划拨，1 宗未办理国有土地使用权证，分别属于马头热电分公司、大唐微水发电厂、大唐峰峰发电厂三家分公司，总面积共计 4,584,133.39 平方米。

因该类土地由北京中地华夏土地房地产评估有限公司统一进行评估，并出具（北京）中地华夏（2017）评（估）字第 110 号《土地估价报告》。评估人员在对上述《土地估价报告》的地价定义、评估假设前提、原则、方法、依据、程序进行核实的基础上，对企业单一土地资产使用权评估价值，直接引用了该报告的数据。

对于未办理土地使用权证的土地，账面值为企业发生的土地征地费，评估人员查阅了明细账中相关记录及原始凭证，核实了支付内容、摊销期限及尚存受益期限，在核实支出和摊销政策无误的基础上，本次评估以企业账面摊余价值确定评估值。

(5) 在建工程

在建工程包括在建工程(土建)和在建工程(设备安装)。

1) 在建工程(土建)

根据在建工程项目状况，工程进度情况，结合所搜集资料数据进行认真整理、分析，根据工程施工合同实际完工进度确认单，分析、判定应付工程款占工程实际完工进度比例，对正在建设期的在建工程采用成本法进行评估。

A.对于未完工工程，开工时间距评估基准日均在六个月以内，因

其基本反映了评估基准日的购建成本，以清查核实后账面值加上合理资金成本作为评估值；

B.对于因行政部门未予批准立项，导致终止的项目，项目前期费和含在固定资产中评估的改造费，评估为零。

C.对于土建工程中发生的费用，以经核实后的账面值作为评估值。

D.对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，如果账面价值中不包含资金成本，则按照合理建设期加计资金成本；如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异，则按照评估基准日的价格水平进行工程造价调整。

资金成本=(申报账面价值-不合理费用)×利率×工期/2

其中：

①利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定；

②工期根据项目规模 and 实际完工率，参照建设项目工期定额合理确定；

① 在建工程申报价值中已含资金成本，则不再计取资金成本。

2)在建工程(设备安装)

在建工程(设备安装)为马头热电分公司和保定热电厂发电设备技改项目工程。

对于未完工工程，开工时间距评估基准日均在六个月以内，因其基本反映了评估基准日的购建成本，以经核实后的账面值作为评估值。

对于开工时间距评估基准日半年以上的工程，如账面价值中不包含资本成本，以清查核实后账面值加上合理资金成本作为评估值。

资金成本=(申报账面价值-不合理费用)×利率×工期/2

(6)无形资产-土地使用权

纳入本次评估范围的无形资产-土地使用权为大唐河北发电有限公

司所属的分公司所使用的 12 宗土地，分别属于马头热电分公司、大唐保定热电厂、大唐王快水力发电厂各分公司，土地使用权总面积共计 989,065.15 平方米。

因该类土地由北京中地华夏土地房地产评估有限公司统一进行评估，并出具（北京）中地华夏（2017）评（估）字第 110 号《土地估价报告》。评估人员在对上述《土地估价报告》的地价定义、评估假设前提、原则、方法、依据、程序进行核实的基础上，对企业单一土地资产使用权评估价值，直接引用了该报告的数据。

对于未办理土地使用权证的土地，账面值为企业发生的土地征地费，评估人员查阅了明细账中相关记录及原始凭证，核实了支付内容、摊销期限及尚存受益期限，在核实支出和摊销政策无误的基础上，本次评估以企业账面摊余价值确定评估值。

（7）无形资产-其他

对外购的应用软件，评估人员查阅相关的证明资料，了解原始入账价值的构成，摊销的方法和期限，查阅了原始凭证。经核实账、表金额相符；对于不再使用的软件不再作价评估，对于尚在使用的软件按照该软件市场价格扣除可抵扣的增值税确定评估值。

（8）商誉

商誉为收购河北马头发电有限责任公司股权形成。评估人员根据文件发改办经体[2014]2767 号《国家发展改革委办公厅 国资办公厅关于河北马头发电有限责任公司股权转让有关问题的通知》及核实入账凭证，确认该商誉为非同一控制下企业合并形成，商誉账面值为 2015 年 3 月 31 日非同一控制下企业合并河北马头发电有限责任公司支付的对价 225,640,000.00 元，超过被投资单位 2015 年 3 月 31 日净资产公允价值 171,408,048.28 元的部分。截至评估基准日，涉及收购部分的机组虽已经关停，但根据冀发改委能源【2017】1162 号文件《河北省发展

和改革委员会关于印发《河北省淘汰煤电机组容量有偿使用暂行办法》的通知：省统筹安排的等容量替代新建燃煤发电项目(简称等容量替代项目)业主自愿支付资金对淘汰关停煤电机组企业给予补助。淘汰关停煤电机组有偿使用资金，由等容量替代项目与淘汰关停企业按机组容量每千瓦不高于 500 元协商确定。首先，7 号机组相关实物资产具有一定可变现价值，此外，其装机容量 220MW，按照上述文件精神，可获取最高额 1.1 亿元补偿金，属于一项权益。由于文件设定的是最高补偿金，实际补偿时间和金额尚不确定，对该部分资产的权益价值无法确定，故本次对商誉评估值按账面值列示。

(9) 长期待摊费用

对长期待摊费用，在核实支出和摊销政策的基础上，以评估目的实现后的资产占有者还存在的、且与其他评估对象没有重复的资产和权利的价值确定评估值。以核实无误后的账面价值作为评估值。

(10) 负债

检验核实各项负债在评估目的实现后的实际债务人、负债额，以评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

(三) 收益法简介

1、概述

根据《资产评估准则-企业价值》，确定按照收益途径、采用现金流折现方法（DCF）对拟重组注入股权的价值进行估算。

现金流折现方法（DCF）是通过将企业未来预期的现金流折算为现值，估计企业价值的一种方法，即通过估算企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，得到企业价值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，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。使用现金流折现法的关键在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性，易于为市场所接受。

2、基本评估思路

根据本次评估尽职调查情况以及评估对象资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是以评估对象经审计的公司报表为基础预测其权益资本价值，即首先按照收益途径采用现金流折现方法（DCF），预测评估对象的经营性资产的价值，再加上基准日的其他非经营性或溢余性资产（负债）的价值，来得到评估对象的企业价值，并由企业价值经扣减付息债务价值后，来得出评估对象的股东全部权益价值。

本次评估的具体思路是：

（1）对纳入报表范围的资产和主营业务，按照历史经营状况的变化趋势和业务类型预测预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

（2）将纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）预测中未予考虑的诸如基准日存在的货币资金，应收、应付股利等现金类资产（负债）；呆滞或闲置设备等资产，定义为基准日存在的溢余性或非经营性资产（负债），单独预测其价值；

（3）由上述各项资产和负债价值的加和，得出评估对象的企业价值，经扣减基准日的付息债务价值后，得到评估对象的权益资本（股东全部权益）价值。

3、评估模型

（1）基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：评估对象的股东全部权益（净资产）价值；

B：评估对象的企业价值；

$$B = P + I + C \quad (2)$$

P：评估对象的经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i ：评估对象未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

r ：折现率；

n ：评估对象的未来经营期；

I ：评估对象基准日的长期投资价值；

C ：评估对象基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）的价值；

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

C_1 ：评估对象基准日存在的流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

C_2 ：评估对象基准日存在的非流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

D ：评估对象的付息债务价值。

（2）收益指标

本次评估，使用企业的自由现金流量作为评估对象经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{息税前利润} \times (1 - \text{所得税率}) + \text{折旧摊销} - \text{追加资本} \quad (5)$$

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

(3) 折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型 (WACC) 确定折现率 r :

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中:

W_d : 评估对象的债务比率;

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (7)$$

W_e : 评估对象的权益比率;

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (8)$$

r_d : 所得税后的付息债务利率;

r_e : 权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型 (CAPM) 确定权益资本成本 r_e ;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场期望报酬率;

ε : 评估对象的特性风险调整系数;

β_e : 评估对象权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \quad (10)$$

β_u : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1-t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_t : 可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数；

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (12)$$

式中：

K: 未来预期股票市场的平均风险值，通常假设 K=1；

β_x : 可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数；

D_i 、 E_i : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

八、评估程序实施过程 and 情况

整个评估工作分四个阶段进行：

（一）评估准备阶段

1. 委托人召集本项目各中介协调会，有关各方就本次评估的目的、评估基准日、评估范围等问题协商一致，并制订出本次资产评估工作计划。

2. 配合企业进行资产清查、填报资产评估申报明细表等工作。评估项目组人员对纳入评估范围资产进行了详细了解，布置资产评估工作，协助企业进行纳入评估范围资产申报工作，收集资产评估所需文件资料。

（二）现场评估阶段

项目组现场评估阶段主要了解如下情况：

1. 听取委托人及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和委估资产的历史及现状，了解企业的财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况。

2. 对企业提供的资产清查评估申报明细表进行审核、鉴别，并与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整。

3.根据资产清查评估申报明细表，对固定资产进行了全面清查核实，对流动资产中的存货类实物资产进行了抽查盘点。

4.查阅收集委估资产的产权证明文件。

5.根据委估资产的实际状况和特点，确定各类资产的具体评估方法。

6.对主要设备，查阅了技术资料、决算资料和竣工验收资料；对通用设备，主要通过市场调研和查询有关资料，收集价格资料；对房屋建筑物，了解管理制度和维护、改建、扩建情况，收集相关资料。

7.对企业提供的权属资料进行查验。

8.对评估范围内的资产及负债，在清查核实的基础上做出初步评估测算。

(三) 评估汇总阶段

对各类资产评估及负债审核的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

(四) 提交报告阶段

在上述工作基础上，起草资产评估报告，与委托人就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，按评估机构内部资产评估报告审核制度和程序对报告进行反复修改、校正，最后出具正式资产评估报告。

九、评估假设

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

(一) 一般假设

1.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。

2.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作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3.资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

(二) 特殊假设

1. 本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

2. 企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

3. 本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

4. 本次评估假设委托人及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

5. 评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

6. 本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响；

7. 评估对象在未来经营期内的管理层尽职；

8. 不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的主营业务状况的变化所带来的损益；

9. 假设电价水平与基准日时保持一致，考虑企业取得脱硫电价、脱硝电价、除尘电价等情况以及历史年度电价组成情况综合确定，并

假设在预测期及以后电价保持不变；

10. 项目投资额、项目进度能够与企业提供的计划投建项目的投资规划、项目可行性研究报告、投资概预算等资料匹配，且项目所需资金能够按时到位，保证项目建设能够按期正常实施；

11. 大唐河北新能源（张北）有限责任公司：

根据河北省物价局下发的冀价管【2010】61号、【2013】93号文件，以及《国家发改委关于完善风力发电上网电价政策的通知》（发改价格【2009】1906号）规定，张北风电场二期、三期工程的含税上网电价执行国家规定的每千瓦时0.54元，并随国家对标杆上网电价的调整相应调整；

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十七条第二项、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十七条有关规定，自2008年1月1日起，对于包括风电等环保项目实行税收优惠政策，即自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，给予“三免三减半”的优惠。截至评估基准日，评估对象二期，三期，四期工程项目已取得国家税务局办理的该税收优惠项目备案；

评估对象的收入主要来源于风力发售电业务。在未来经营期内的资产规模、收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等仍保持其基准日的状态持续，其未来经营期内各年度发电量，按照其核定的风电机组容量与平均发电利用小时估算，不考虑其可能超减发电等带来的特殊变动；不考虑未来可能由于经营策略以及商业环境等变化导致的经营能力、业务规模、业务结构等状况的变化，虽然这种变动是很有可能发生的，即本评估是基于基准日水平的发电生产经营能力、业务规模和经营模式持续；

大唐河北新能源（张北）有限责任公司依据财税[2008]46号《关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》、财税

[2008]116号《公共基础设施项目企业所得税优惠目录(2008年版)》和国税发[2009]80号《关于实施国家重点扶持的公共基础设施项目企业所得税优惠问题的通知》的有关规定，经张北县国家税务局备案同意，乌登山（张北）二期风力发电项目享受2011年至2013年免征企业所得税、2014年至2016年减半征收所得税的税收优惠，乌登山（张北）三期风力发电项目2014年至2016年免征企业所得税、2017年至2019年减半征收企业所得税，乌登山（张北）四期风力发电项目2016年至2018年免征企业所得税、2019年至2021年减半征收企业所得税；

12. 大唐五原新能源有限公司：

根据内蒙古发改委下发的《内蒙古自治区发展和改革委员会关于核定乌兰楚鲁40MWp光伏发电项目、温都尔花10MWp光伏发电项目等可再生能源发电项目上网电价的批复》（内发改价字〔2013〕2697号），自并网发电之日起，其含税上网电价为每千瓦时1.00元，并随国家对标杆上网电价的调整相应调整。截止评估基准日，该项目已列入《可再生能源电价附加资金补助目录》，可按照上网量获得适当补助；

评估对象的收入主要来源于太阳能发售电业务。在未来经营期内的资产规模、收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等仍保持其基准日的状态持续，其未来经营期内各年度发电量，按照其核定的光伏发电机组容量与平均发电利用小时估算，不考虑其可能超减发电等带来的特殊变动；在未来期间，评估对象所在地区的限电水平和政策保持与基准日时点基本一致的状态；不考虑未来可能由于经营策略以及商业环境等变化导致的经营能力、业务规模、业务结构等状况的变化，虽然这种变动是很有可能发生的，即本评估是基于基准日水平的发电生产经营能力、业务规模和经营模式持续；

大唐五原新能源有限公司根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第四章税收优惠第八十七条规定，五原太阳能项目2014年至

2016年免征企业所得税，2017年至2019年减半征收企业所得税；

13. 大唐乌拉特后旗新能源有限公司：

大唐乌拉特后旗新能源有限公司包含风电项目和光伏项目两部分。根据内蒙古发改委下发的《内蒙古自治区发展和改革委员会关于核定乌兰楚鲁40MWp光伏发电项目、温都尔花10MWp光伏发电项目等可再生能源发电项目上网电价的批复》（内发改价字〔2013〕2697号），自并网发电之日起，光伏项目含税上网电价为每千瓦时1.00元，并随国家对标杆上网电价的调整相应调整。截止评估基准日，该项目已列入《可再生能源电价附加资金补助目录》，可按照上网量获得适当补助，含税每千瓦时0.01元。

根据内蒙古发改委下发的《关于巴彦淖尔市部分企业风力发电项目上网电价的批复》（内发改价字〔2010〕2903号），自并网发电之日起，风电项目含税上网电价为每千瓦时0.51元，并随国家对标杆上网电价的调整相应调整。截止评估基准日，该项目已列入《可再生能源电价附加资金补助目录》，可按照上网量获得适当补助，含税每千瓦时0.01元；

评估对象的收入主要来源于风力发电业务。在未来经营期内的资产规模、收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等仍保持其基准日的状态持续，其未来经营期内各年度发电量，按照其核定的风电机组容量与平均发电利用小时估算，不考虑其可能超减发电等带来的特殊变动；不考虑未来可能由于经营策略以及商业环境等变化导致的经营能力、业务规模、业务结构等状况的变化，虽然这种变动是很有可能发生的，即本评估是基于基准日水平的发电生产经营能力、业务规模和经营模式持续；

根据《内蒙古自治区国家税务局关于执行西部大开发企业所得税优惠政策有关具体问题的公共》（第9号）《国家税务局关于深入实施西

部大开发有关企业所得税问题的公告》(2012年第12号)规定,自2014年开始减按15%的税率缴纳企业所得税;

大唐乌拉特后旗新能源有限公司根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第四章税收优惠第八十七条规定,乌拉特后旗太阳能项目2014年至2016年免征企业所得税,2017年至2019年减半征收企业所得税;

14. 大唐保定供热有限责任公司:

评估对象在未来预测期内的资产规模、构成,主营业务收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等随供热面积的增长而持续发展,考虑供热面积变化导致的资产规模、构成以及主营业务、产品结构等状况的变化所带来的损益。

在未来的预测期内,评估对象的各项期间费用在现有基础上保持其最近几年的变化趋势持续,并随经营规模的变化而同步变动。

15. 假设评估基准日后被评估对象的现金流入为平均流入,现金流出为平均流出。

当上述条件发生变化时,评估结果一般会失效。

十、评估结论

(一) 资产基础法评估结论

采用资产基础法,得出的评估基准日 2017 年 9 月 30 日的评估结论:

总资产账面值 699,634.28 万元,评估值 842,692.80 万元,评估增值 143,058.52 万元,增值率 20.45%。

负债账面值 401,927.60 万元,评估值 398,455.80 万元,评估减值 3,471.80 万元,减值率 0.86%。

净资产账面值 297,706.68 万元,评估值 444,237.00 万元,评估增

值 146,530.32 万元，增值率 49.22%。详见下表。

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1 流动资产	205,233.33	199,110.41	-6,122.92	-2.98
2 非流动资产	494,400.95	643,582.39	149,181.44	30.17
3 可供出售金融资产	-	-	-	
4 长期应收款	1,800.00	1,800.00	-	-
5 其中：长期股权投资	157,291.97	184,190.58	26,898.61	17.10
6 固定资产	321,766.94	413,398.10	91,631.16	28.48
其中：建筑物	79,653.39	124,616.80	44,963.41	56.45
设备	238,535.51	229,442.34	-9,093.17	-3.81
土地	3,578.05	59,338.95	55,760.90	1,558.42
7 在建工程	2,780.72	2,791.29	10.57	0.38
8 无形资产	3,602.50	34,243.60	30,641.10	850.55
其中：土地使用权	2,677.70	33,043.86	30,366.16	1,134.04
9 商誉	5,423.20	5,423.20	-	-
10 长期待摊费用	1,735.63	1,735.63	-	-
11 资产总计	699,634.28	842,692.80	143,058.52	20.45
12 流动负债	144,352.86	144,352.86	-	-
13 非流动负债	257,574.74	254,102.94	-3,471.80	-1.35
14 负债总计	401,927.60	398,455.80	-3,471.80	-0.86
15 净资产（所有者权益）	297,706.68	444,237.00	146,530.32	49.22

（二）收益法评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用收益法对企业股东全部权益价值进行评估。大唐河北发电有限公司在评估基准日 2017 年 9 月 30 日的净资产账面值 297,706.68 万元，评估值 316,637.00 万元，评估增值 18,930.32 万元，增值率 6.36%。

（三）评估结果的差异分析

1.评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 316,637.00 万

元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 444,237.00 万元。低 127,600.00 万元，低 28.72%。两种评估方法差异的原因主要是：

(1) 资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入(购建成本)所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

(2) 收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力(获利能力)的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

综上所述，本次收益法评估结果与资产基础法存在差异。

(四) 评估结果的选取

被评估单位属于市政基础设施服务行业，其收入主要是供电和供热收入。母公司及大部分子公司为火电行业相关资产，少量子公司为光伏风电类资产。由于火电行业政策的不确定性，整体市场化是大趋势，故电价和电量均存在一定的不确定性，且燃煤价格的波动对发电成本的影响较大，而资产基础法是从企业购建角度反映企业净资产价值，是企业运行和发展的基本条件，故对火电相关的资产采用资产基础法定价。

而光伏发电、风电是清洁能源，受国家政策扶持，在电价上实行补贴，在税收上给予减免，并且，随着国家环保力度的不断加大，国家能源发展政策向清洁能源方面的倾斜将会持续相当长时间，所以，这就使光电、风电企业获得持续、稳定的收益创造了良好的外部条件。在行业政策及市场趋势支持被评估单位市场需求持续增长的大趋势下，收益法评估结果能够较全面地反映其依托并利用上述资源所形成的整体价值。故本次评估对评估范围内的光伏、风电资产（如大唐河北新能源（张北）有限责任公司、大唐五原新能源有限公司、大唐

乌拉特后旗新能源有限公司) 选用收益法定价结论。

通过以上分析, 我们选用资产基础法作为本次大唐河北发电有限公司净资产价值参考依据。由此得到该企业所有者权益在基准日时点的价值为 444,237.00 万元。

十一、 特别事项说明

(一) 权属说明事项

1. 大唐河北发电有限公司(含分公司)及下属子公司申报的大部分房产尚未取得房产证。具体情况详见下表:

表6 房屋建筑物无产权证统计表

序号	公司	项数	面积	其中有房产局权属说明(项)	有房产局权属说明(面积/容积)
1	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	105	867,132.87	75	489,279.73
2	大唐王快水力发电厂	12	6,829.63	12	6,829.63
3	大唐峰峰发电厂	22	5,373.97		
4	大唐保定热电厂	100	341,092.95	100	341,092.95
5	大唐河北新能源(张北)有限责任公司	2	269.49	2	269.49
6	大唐保定华源热电有限责任公司	28	222,025.00	28	222,025.00
7	大唐清苑热电有限公司	31	481,492.40	31	481,492
8	大唐武安发电有限公司	47	326,981.50	47	326,981.50
9	大唐保定供热有限责任公司	14	25,451.73	9	22,826.73
10	大唐五原新能源有限公司	6	1,878.75	6	1,878.75
11	大唐乌拉特后旗新能源有限公司	3	885.80	3	885.80
	合计	370	2,279,414.09	313	1,893,561.98

对于上述资产, 其面积是企业根据现场测量情况进行申报的, 对企业申报面积, 评估人员进行了核实后以企业申报面积进行评估, 如未来企业办理相关产权证书时其面积与申报面积不符, 评估结果应根据产权证书载明的面积进行调整。各企业承诺产权归其所有。

注: 大唐乌拉特后旗新能源有限公司所占用土地为土地是租赁当

地牧民的，租期是 25 年，故房屋建筑物无法办理房屋所有权证。

2. 本次委估的房屋建筑物中有 52 项存在证载权利人为被评估单位前身，目前正在办理更名手续。详见下表：

序号	所属公司	权证编号	建筑物名称	计量单位	建筑面积/容积	账面价值(元)		证载权利人
						原值	净值	
1	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002066 号	输煤集控室	m ²	118.30	6,600.88	29,308.30	马头发电总厂
2	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002066 号	燃料配电室	m ²	206.00	156,031.09	28,666.00	马头发电总厂
3	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002066 号	地煤沟除尘配电室	m ²	28.00	25,341.71	32,871.00	马头发电总厂
4	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002066 号	化学办公楼	m ²	858.00	191,647.50	30,779.00	马头发电总厂
5	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002066 号	金相综合楼	m ²	346.56	125,358.19	28,806.56	马头发电总厂
6	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002066 号	轨道衡室	m ²	418.00	175,260.00	33,261.00	马头发电总厂
7	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002066 号	循环水处理室	m ²	207.00	178,248.55	30,858.00	马头发电总厂
8	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002066 号	1#2#绞车房	m ²	142.50	98,601.85	28,602.50	马头发电总厂
9	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002066 号	#3 绞车房	m ²	45.36	21,900.10	30,696.36	马头发电总厂
10	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002081 号	炉检修间	m ²	420	1,508,021.60	28,880.00	马头发电总厂
11	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002066 号	热工综合试验楼	m ²	2197.38	343,330.99	31,022.38	马头发电总厂

中国大唐集团公司拟转让所持大唐河北发电有限公司 100%股权
至大唐国际发电股份有限公司项目·资产评估报告

12	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002081号	通讯综合楼	m ²	582.00	260,893.40	29,772.00	马头发电总厂
13	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002066号	化学油化验室	m ²	342.90	53,802.31	25,515.90	马头发电总厂
14	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002081号	煤化验小楼	m ²	322.00	101,069.86	29,512.00	马头发电总厂
15	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002066号	地煤沟除尘吸风机房	m ²	85.50	14,078.73	32,928.50	马头发电总厂
16	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002066号	推煤机房	m ²	307.50	194,975.04	28,767.50	马头发电总厂
17	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002081号	修配铆锻焊班组平房	m ²	98.00	21,276.00	30,749.00	马头发电总厂
18	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002080号	管理办公楼	m ²	5929.86	1,086,159.61	34,389.86	马头发电总厂
19	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002066号	综合办公楼	m ²	1974.00	728,683.75	30,434.00	马头发电总厂
20	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002081号	警卫楼	m ²	800.00	32,177.50	29,990.00	马头发电总厂
21	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002081号	汽机办公楼	m ²	1162.00	217,193.09	29,987.00	马头发电总厂
22	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002081号	消防泵房	m ²	28.00	16,616.56	28,488.00	马头发电总厂
23	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002066号	设备库	m ²	1137.75	286,883.81	29,597.75	马头发电总厂
24	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002066号	材料库	m ²	953.25	292,278.34	29,413.25	马头发电总厂
25	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002066号	配件库	m ²	600.00	226,597.59	29,060.00	马头发电总厂

中国大唐集团公司拟转让所持大唐河北发电有限公司 100%股权
至大唐国际发电股份有限公司项目·资产评估报告

26	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002066 号	钢材库	m ²	308.00	73,166.39	29,133.00	马头发 电总厂
27	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002066 号	仓库综 合楼	m ²	308.00	49,535.63	32,055.00	马头发 电总厂
28	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002066 号	热工保 护检修 间	m ²	230	51,156.36	25,768.00	马头发 电总厂
29	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002066 号	燃料采 样小楼	m ²	135.00	46,973.37	25,308.00	马头发 电总厂
30	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002066 号、邯房全字第 002067 号	#2 转运 站	m ²	2108.00	248,129.58	30,568.00	马头发 电总 厂、河 北马头 电力股 份有限 公司
31	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002066 号、邯房全字第 002067 号	#3 转运 站	m ²	846.00	136,386.25	29,306.00	马头发 电总 厂、河 北马头 电力股 份有限 公司
32	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002081 号	金工二 车间	m ²	1008.00	388,920.96	29,468.00	马头发 电总厂
33	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002081 号	锻工房	m ²	230.60	126,735.32	29,420.60	马头发 电总厂
34	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002079 号	消防车库	m ²	1984.25	117,903.97	31,905.25	马头发 电总厂
35	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002081 号	铆工房	m ²	672.00	268,724.63	34,976.00	马头发 电总厂
36	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002079 号	1#男单 身楼	m ²	2186.88	505,901.06	30,646.88	马头发 电总厂
37	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002079 号	2#男单 身楼	m ²	2186.88	318,825.50	31,376.88	马头发 电总厂
38	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第 002079 号	3#男单 身楼	m ²	2186.88	318,825.50	31,376.88	马头发 电总厂

中国大唐集团公司拟转让所持大唐河北发电有限公司 100%股权
至大唐国际发电股份有限公司项目·资产评估报告

39	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002081号	4#女单身楼	m ²	2176.88	343,055.44	32,097.88	马头发电总厂
40	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002079号	职工食堂	m ²	1984.25	404,728.52	32,270.25	马头发电总厂
41	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002081号	电气库 1	m ²	283.50	78,979.77	30,569.50	马头发电总厂
42	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002079号	俱乐部	m ²	2510.47	895,692.30	33,161.47	马头发电总厂
43	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002081号	电气库 2	m ²	201.60	21,207.96	31,583.60	马头发电总厂
44	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002081号	热力站及男女澡堂	m ²	115.00	77,038.08	28,940.00	马头发电总厂
45	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002079号	职工食堂办公楼	m ²	231.68	77,985.99	30,882.68	马头发电总厂
46	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002081号	锅炉办公楼	m ²	2040.00	908,941.80	37,440.00	马头发电总厂
47	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002067号	输煤控制室	m ²	255.00	602,393.00	35,014.00	河北马头电力股份有限公司
48	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002067号	碎煤机室	m ²	1300.00	2,406,051.00	36,059.00	河北马头电力股份有限公司
49	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002067号	推煤机库	m ²	270.00	266,464.00	35,029.00	河北马头电力股份有限公司
50	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002066号	水处理室	m ²	970.70	448,038.87	29,430.70	马头发电总厂
51	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002066号	制氢站(含围墙)	m ²	207.00	89,662.38	29,032.00	马头发电总厂
52	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	邯房全字第002066号	制氢站(含围墙)	m ²	105	107,624.65	30,756.00	马头发电总厂

合 计	39,150.79	15,742,076.33	1,595,930.43
-----	-----------	---------------	--------------

3. 委估车辆中大唐河北发电有限公司（含分公司）及下属子公司有 32 辆车存在证载权利人与被评估单位名称不符情况，目前尚未办理更名手续。详见下表：

表7 车辆证载权利人与被评估单位不符情况统计表

序号	单位名称	项数	账面原值（元）	账面净值（元）
1	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	14	4,467,057.56	215,425.60
2	大唐保定热电厂	3	1,132,855.33	23,838.67
3	大唐保定华源热电有限责任公司	4	2,332,285.08	69,502.20
4	大唐保定供热有限责任公司	8	1,808,765.20	69,027.70
5	大唐乌拉特后旗新能源有限公司	3	547,380.94	164,527.74
合计		32	10,288,344.11	542,321.91

对上述事项，上述公司已承诺车辆归其所有，不存在产权纠纷。

4. 大唐河北发电有限公司（含分公司）及下属子公司申报的部分土地存在尚未取得国有土地使用权证的情况。具体情况详见下表：

表8 土地无产权证统计表

序号	单位名称	宗地名称	面积(m2)	账面价值（元）
1	大唐峰峰发电厂	厂区	114,302	8,667,645.60
2	大唐河北新能源（张北）有限责任公司	张北三期风机基座占地	15,100.00	1,459,199.94
3	大唐保定华源热电有限责任公司	大唐保定华源热电有限责任公司（原储油区）	5,274.50	1,190,552.20
4	大唐清苑热电有限公司	清苑热电铁路专用土地	42,358.00	22,577,454.08
合计			171,760.00	33,894,851.82

5. 委估土地使用权中大唐河北发电有限公司（含分公司）及下属子公司有 17 项存在证载权利人与被评估单位名称不符情况，目前尚未办理名称变更手续。详见下表：

表9 土地使用权证载权利人与被评估单位不符情况统计表

序号	单位名称	项数	面积	账面价值（元）
1	大唐河北发电有限公司马头热电分公司	8	2,909,988.39	25,170,000.00
2	大唐微水发电厂	1	14,083.00	29,897.12
3	大唐峰峰发电厂	2	2,649.79	-
4	大唐保定华源热电有限责任公司	4	26,273.40	9,488,777.19
5	大唐乌拉特后旗新能源有限公司	1	10,906.00	-
合计		17	2,963,900.58	34,688,674.31

(二) 未决事项、法律纠纷等不确定因素

截至评估基准日，未发现被评估单位存在未决事项、法律纠纷等不确定因素。

(三) 抵(质)押及其或有负债、或有资产的性质、金额及其对应资产负债情况

1. 截至评估基准日，大唐河北发电有限公司向中国建设银行保定五四西路支行借款 50,000.00 万元，借款期限为 2006 年 11 月至 2021 年 11 月，借款利率为 4.41%。用于大唐保定热电厂八期项目建设，大唐河北发电有限公司与中国建设银行股份有限公司保定五四西路支行签署资金贷款质押合同，出质标的为大唐保定热电厂八期扩建工程项目 2*20 万千瓦燃煤发电供热机组使用建设银行贷款 5 亿元所占项目总投资的比例的电费收费权，借款采取以项目应收电费收费权质押方式担保。

2. 截至评估基准日，大唐河北新能源(张北)有限责任公司以建设期信用担保，经营期电费收费权质押担保方式陆续向中国农业银行张北支行借款五笔，分别借款 3,381.20 万元、5,300.00 万元、6351.75 万元、1,381.00 万元、360.2 万元，到期日均为 2028 年 12 月 10 日，均用于大唐张北乌登山风电场四期 49.5MW 工程项目建设。截至评估基准日，五笔长期借款账面余额为 157,677,010.00 元。

3. 2014 年 6 月 27 日，招银金融租赁有限公司向大唐河北发电有限公司签订售后回租合同，租赁锅炉、汽轮机、除尘器、发电机等 54 项设备，设备转让价款为 51,243.53 万元，融资总额 45,000.00 万元。招银金融租赁有限公司向大唐河北发电有限公司根据合同约定支付相应设备转让价款并计收租金的起始时间为起租日，租赁期限为 6 年，租金分 25 期分期支付。租赁利率是中国人民银行公布施行的 5 年期以上

人民币贷款基准利率下浮 12%。融资租赁手续费总额融资总额的 4.40%，保证金总额为融资总额的 4.00%。租赁期限届满后租赁设备由大唐河北发电有限公司按照合同约定的租赁设备 1 元留购名义货价进行留购，租赁设备所有权全部归大唐河北发电有限公司。

4. 2016 年 4 月 26 日，大唐河北新能源(张北)有限责任公司与建信金融租赁有限公司签订售后回租合同，将其账面原值 52,193.43 万元的机器设备以人民币 41,222.70 万元的对价出售给建信金融租赁有限公司后，大唐河北新能源(张北)有限责任公司以融资租赁方式租回相关资产。租赁期限从 2016 年 4 月 27 日至 2024 年 4 月 21 日，租金分 32 期分期支付。租金以租赁成本和租赁利率为基础计算，由租赁成本和租赁利息构成，最低融资租赁付款额为人民币 31,000.00 万元。租赁利率是中国人民银行公布施行的 5 年期以上人民币贷款基准利率下浮 10%（含税），实际利率是中国人民银行五年期贷款基准利率下浮 10%（含税）。融资租赁手续费金额第一期为融资总额的 0.2%（含税），以后各期融资租赁手续费金额为融资余额的 0.73%（含税）。租赁期满，大唐河北新能源(张北)有限责任公司在清偿所有应付租金以及其他应付款项后，租赁设备所有权全部归大唐河北新能源(张北)有限责任公司所有。

截至评估基准日，融资租赁设备清单详见下表：

表10 融资租赁设备清单

金额单位：人民币万元

序号	设备名称	规格型号	数量	原购买价值	账面原值	账面净值
1	风电机组	SE7715	33 台	26,038.70	26,038.70	18,696.10
2	风电机组（张北三期）	SE9320	25 台	21,691.54	21,691.54	17,448.55
3	塔筒（张北三期）	1600KVA/35	25 台	4,463.19	4,463.19	4,052.86
合计			83	52,193.43	52,193.43	40,197.51

5. 2016 年 3 月 31 日，河北省金融租赁有限公司与大唐清苑热电有限公司签署合同，向大唐清苑热电有限公司购买其自有的机器设备 1 台锅炉，并以融资租赁方式出租给大唐清苑热电有限公司租赁使用。

转让价款为 1 亿元人民币，租期 5 年（2016 年 3 月 31 日至 2021 年 3 月 29 日），租金分 20 期分期支付，租赁年利率 4.275%。租赁期限届满后，大唐清苑热电有限公司以 100 元的名义货价回购租赁设备，河北省金融租赁有限公司将租赁设备的所有权转让给大唐清苑热电有限公司。

截至评估基准日，融资租赁设备清单详见下表：

表11 融资租赁设备清单

金额单位：人民币万元

序号	设备名称	规格型号	数量	原购买价值	账面原值	账面净值
1	锅炉	SG-1025/17.5-M4006	1 台	11,491.02	24,445.88	16,962.72
合计				11,491.02	24,445.88	16,962.72

6. 2016 年 4 月 27 日，大唐乌拉特后旗新能源有限公司与建信金融租赁有限公司签订售后回租合同，大唐乌拉特后旗新能源有限公司将原值 31,961.36 万元的 39 套风力发电机组，以最低融资租赁付款额 12,800.00 万元的价格转让给建信金融租赁公司，再由建信金融租赁公司将原物出租给乌拉特后旗；租赁期限 5 年（从 2016 年 4 月 28 日至 2021 年 4 月 21 日），租金分 20 期分期支付。租赁利率是中国人民银行公布施行的 5 年期以上人民币贷款基准利率下浮 10%（含税），实际利率是中国人民银行五年期贷款基准利率下浮 10%（含税）。融资租赁手续费金额第一期 of 融资总额的 0.2%（含税），以后各期融资租赁手续费金额为融资余额的 0.7%（含税）。租赁期限届满后，租赁设备所有权全部归大唐乌拉特后旗新能源有限公司所有。

7. 2014 年 10 月 17 日，大唐乌拉特后旗新能源有限公司和大唐融资租赁有限公司签订售后回租合同，大唐乌拉特后旗新能源有限公司将原值 10,678.00 万元的光伏组件，以 10,000 万元的价格转让给大唐融资租赁有限公司，再由大唐融资租赁有限公司将原物出租给乌拉特后旗；大唐乌拉特后旗新能源有限公司按合同约定利率支付租赁费用；

租赁期限共租赁期限 72 个月（从 2014 年 10 月 17 日起至 2020 年 10 月 16 日止），租赁手续费为 300.00 万元，租赁利率为 6.55%。租赁期限届满后，租赁设备由大唐乌拉特后旗新能源有限公司以 1 元的名义货价回购，大唐融资租赁有限公司将租赁设备的所有权转让给大唐乌拉特后旗新能源有限公司。

截至基准日，融资租赁设备清单见下表：

表12 融资租赁设备清单

金额单位：人民币万元

序号	设备名称	规格型号	数量	原购买价值	账面原值	账面净值
1	多晶硅电池组件	LDK250PAFW	80000 块	9,080.00	9,892.17	8,130.13
2	35KV 出线柜		2 台	138.00	84.33	73.31
3	逆变器		40 台	1,460.00	890.17	773.90
合计				10,678.00	10,866.67	8,977.34

8. 2016 年 4 月 15 日，大唐融资租赁有限公司和大唐五原新能源有限公司签订融资租赁合同，大唐五原新能源有限公司将以原值 10,512.00 元的光伏组件，以 10,000 万元的价格转让至大唐融资租赁有限公司，再由大唐融资租赁有限公司将原物出租给五原新能源公司，大唐五原新能源有限公司根据合同约定支付租赁费用，租赁期限共租赁期限 72 个月（从 2014 年 10 月 17 日至 2020 年 10 月 16 日）；租赁利率为 6.55%，租赁期限届满后，租赁设备由大唐五原新能源有限公司以 1 元的名义货价回购，大唐融资租赁有限公司将租赁设备的所有权转让给大唐五原新能源有限公司。

截至基准日，融资租赁设备清单见下表：

表13 融资租赁设备清单

金额单位：人民币万元

序号	设备名称	规格型号	数量	原购买价值	账面原值	账面净值
1	多晶硅电池组件	LDK250PAFW	80000 块	9,080.00	11,111.27	9,083.77
2	逆变器	SG500KTL	40 台	880.00	852.45	741.10
3	35KV 箱变式变压器		20 台	440.00	441.67	383.98
4	直流防雷汇线箱	16 进 1 出	160 只	64.00	68.96	59.95
5	直流防雷汇线箱	14 进 1 出	120 只	48.00	51.72	44.96
合计				10,512.00	12,526.07	10,313.75

本次评估按照上述合同的实质内容将融资租赁设备按照自有设备进行评估。

除此之外不存在抵（质）押及其或有负债、或有资产情况。

(四) 重大期后事项

无。

(五) 其他需要说明的事项

1. 因委托人委托北京中地华夏土地房地产评估有限公司评估土地，并单独出具土地使用权评估报告。土地使用权评估值是直接引用北京中地华夏土地房地产评估有限公司出具的土地使用权评估报告的评估结果，该评估报告中所载的土地范围、评估目的、评估基准日与本报告一致，该报告将与本报告一并交中国大唐集团公司备案。

2. 评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，并不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。评估工作在很大程度上，依赖于委托人及被评估单位提供的有关资料。因此，评估工作是以委托人及被评估单位提供的有关经济行为文件，有关资产所有权文件、证件及会计凭证，有关法律文件的真实合法为前提。

3. 评估过程中，评估人员观察所评估房屋建筑物的外貌，在尽可能的情况下察看了建筑物内部装修情况和使用情况，未进行任何结构和材质测试。在对设备进行勘察时，因检测手段限制等原因，主要依赖于评估人员的外观观察和被评估单位提供的近期检测资料及向有关操作使用人员的询问情况等判断设备状况。

4. 本次评估范围及采用的由被评估单位提供的数据、报表及有关资料，委托人及被评估单位对其提供资料的真实性、完整性负责。

5. 评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估单位提供，委托人及被评估单位对其真实性、合法性承担法律责任。

6. 在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价。

7. 评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。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。

8. 评估机构获得的被评估单位盈利预测是本评估报告收益法的基础。评估师对被评估单位盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，经过与被评估单位管理层及其主要股东多次讨论，被评估单位进一步修正、完善后，评估机构采信了被评估单位盈利预测的相关数据。评估机构对被评估单位盈利预测的利用，不是对被评估单位未来盈利能力的保证。

9. 在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

(1) 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

(2) 当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

(3) 对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托人在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

10. 2017年2月份，河北省发展改革委已经下达了《关于2017年关停火电机组的通知》。河北省正在研究编制优化火电结构方案，拟通过等容量减煤量减排替代和清洁能源替代等方式，有序淘汰30万千瓦及以下纯凝发电机组、20万千瓦及以下热发电机组和全部淘汰违规建设的自备电厂。根据同时下发的《2017年河北省火电行业第一批淘汰落后产能任务表》，涉及被评估单位马头分公司8号机组（装机容量220MW），力争关停时间为2017年12月31日。

但根据冀发改委能源【2017】1162号文件《河北省发展和改革委员会关于印发(河北省淘汰煤电机组容量有偿使用暂行办法)》的通知:省统筹安排的等容量替代新建燃煤发电项目(简称等容量替代项目)业主自愿支付资金对淘汰关停煤电机组企业给予补助。淘汰关停煤电机组有偿使用资金,由等容量替代项目与淘汰关停企业按机组容量每千瓦不高于500元协商确定,属于一项权益。由于文件设定的是最高补偿金,实际补偿时间和金额不确定,对该部分资产的权益价值无法确定。且上述机组关停时间和补偿金额尚不确定,故本次对8号机组按照持续使用状态下进行评估,未考虑其近期可能关停的事项对评估结论的影响,提请报告使用人注意。

大唐保定华源热电有限责任公司小机组属于国家关停并转小火电机组范围,因当地政府发改委未下发关停通知,且华源热电担负部分当地供热任务,其关停时间不确定,本次评估按照持续使用评估,提请报告使用人关注。

11. 商誉为收购河北马头发电有限责任公司股权形成。截至评估基准日,涉及收购部分的大唐河北发电有限公司马头分公司7号机组虽已经关停,但根据冀发改委能源【2017】1162号文件《河北省发展和改革委员会关于印发(河北省淘汰煤电机组容量有偿使用暂行办法)》的通知:省统筹安排的等容量替代新建燃煤发电项目(简称等容量替代项目)业主自愿支付资金对淘汰关停煤电机组企业给予补助。淘汰关停煤电机组有偿使用资金,由等容量替代项目与淘汰关停企业按机组容量每千瓦不高于500元协商确定。经核实,7号机组相关的实物资产账面价值约为 8300 万元,无形资产-商誉账面5,423.20万元。首先,7号机组相关实物资产具有一定可变现价值,此外,其装机容量220MW,按照上述文件精神,可获取最高额1.1亿元补偿金,属于一项权益。由于文件设定的是最高补偿金,实际补偿时间和金额尚不确定,对该部

分资产的权益价值无法确定，故本次对7号机组及其商誉评估值按账面值列示。提请报告使用人注意。

12. 大唐五原新能源有限公司为暂估入账，与实际竣工验收情况存在差异，有两处房屋建筑物生活水泵房、污水一体化处理设施实际未建，本次评估为零。

13. 大唐保定热电厂部分土地由大唐保定华源热电有限责任公司使用，因两个单位毗邻，共用一套公辅设施，提请报告使用人注意。

14. 对于未办理土地使用权证的土地，账面值为企业发生的土地征地费，评估人员查阅了明细账中相关记录及原始凭证，核对了支付内容、摊销期限及尚存受益期限，在核实支出和摊销政策无误的基础上，本次评估按照账面值列示。提请报告使用人注意。

十二、评估报告使用限制说明

(一) 本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时，本次评估结论是反映被评估单位在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响，同时，本报告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它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经营原则等其它情况发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

本评估报告成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准。

(二) 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用人使用。评估报告的使用权归委托人所有，未经委托人许可，本评估机构不会随意向他人公开。

(三) 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；

(四) 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；

(五) 未征得本评估机构同意并审阅相关内容，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

(六) 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。

(七) 评估结论的使用有效期：根据资产评估管理的相关规定，资产评估报告须经备案后使用，经备案后的评估结果使用有效期一年，即自 2017 年 9 月 30 日至 2018 年 9 月 29 日使用有效。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、评估报告日

评估报告日为二〇一七年十一月七日。

(此页无正文)

中联资产评估集团有限公司

评估机构法定代表人:

资产评估师:

资产评估师:

二〇一七年十一月七日

备查文件目录

1. 经济行为文件(复印件);
2. 委托人和被评估单位企业法人营业执照(复印件);
3. 评估基准日被评估单位审计后财务报表;
4. 评估基准日北京中地华夏土地房地产评估有限公司出具的《土地估价报告》;
5. 被评估单位涉及的主要权属证明资料(另附);
6. 委托人及被评估单位承诺函;
7. 签字资产评估师承诺函;
8. 中联资产评估集团有限公司企业法人营业执照(复印件);
9. 中联资产评估集团有限公司资产评估资格证书(复印件);
10. 中联资产评估集团有限公司证券业务评估资格证书(复印件);
11. 签字资产评估师资格证书(复印件);