

中电投远达环保（集团）股份有限公司
拟收购贵溪发电有限责任公司脱硝资产项目
资产评估报告书

中发评报字〔2014〕第054号
(共1册 第1册)



中发国际资产评估有限公司
二〇一四年六月廿一日

目 录

注册资产评估师声明.....	1
资产评估报告书摘要.....	2
一、绪言	3
二、委托方、产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况.....	3
三、评估目的	5
四、评估对象与评估范围.....	5
五、价值类型及其定义.....	6
六、评估基准日	6
七、评估依据	6
八、评估方法	8
九、评估程序实施过程 and 情况.....	12
十、评估假设	13
十一、评估结论	13
十二、特别事项说明.....	14
十三、评估报告使用限制说明.....	14
十四、评估报告日	15
资产评估报告书备查文件.....	16

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产清单委托方及产权持有单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑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。

中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购 贵溪发电有限责任公司脱硝资产项目 资产评估报告书摘要

中发评报字〔2014〕第054号

重要提示

以下内容摘自资产评估报告书，报告使用者欲了解本评估项目的全面情况及评估结论成立的评估假设和限定条件，应认真阅读资产评估报告书全文。

中发国际资产评估有限公司接受中电投远达环保（集团）股份有限公司、贵溪发电有限责任公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，运用资产评估法定或公允的方法和程序及我们认为必要的其他程序，对贵溪发电有限责任公司2×600MW机组脱硝资产在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

评估目的：根据中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第6次会议，中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购贵溪发电公司2×600MW机组脱硝资产，开展特许经营，并委托我公司以2013年5月31日为基准日对上述资产进行了评估。鉴于上述资产评估结论已过使用有效期，需要以2013年12月31日为基准日重新进行评估，复核验证以2013年5月31日为基准日的评估结论。为此，需对所涉及的贵溪发电公司2×600MW机组脱硝资产价值在2013年12月31日的市场价值进行评估。

评估基准日：2013年12月31日

评估对象和评估范围：是贵溪发电有限责任公司2×600MW机组的全部脱硝资产，具体包括机器设备、构筑物和在建设工程。

价值类型：市场价值。

评估方法：本次评估采用成本法和收益法进行评估。

评估结论：本资产评估报告选用成本法评估结果作为评估结论，具体评估结论如下：

贵溪发电有限责任公司2×600MW机组脱硝资产于评估基准日2013年12月31日账面值为10,099.25万元，评估值为9,462.36万元，减值636.89万元，减值率6.31%。

本资产评估报告的评估结论使用有效期限自评估基准日2013年12月31日起一年有效。

在使用本评估结论时，提请评估报告的使用者注意，本报告中的特别事项对评估结论所产生的影响。

中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购 贵溪发电有限责任公司 脱硝资产项目 资产评估报告书

中发评报字〔2014〕第054号

一、绪言

中电投远达环保（集团）股份有限公司
贵溪发电有限责任公司：

中发国际资产评估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，采用成本法和收益法，依照必要的评估程序，对中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购贵溪发电公司2×600MW机组脱硝资产，在2013年12月31日的市场价值进行评估。现将资产评估情况报告如下：

二、委托方、产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况

本次评估的委托方为中电投远达环保（集团）股份有限公司（以下简称：中电远达）和贵溪发电有限责任公司，产权持有单位为贵溪发电有限责任公司，业务约定书约定的其他评估报告使用者包括本次经济行为所涉及的相关方。

（一）委托方

1、公司概况：

- ①名称：中电投远达环保（集团）股份有限公司
- ②住所：重庆市北部新区黄环北路10号1幢
- ③注册资本：伍亿壹仟壹佰捌拾柒万贰仟陆佰叁拾陆元整
- ④法定代表人姓名：刘渭清
- ⑤公司类型：股份有限公司（上市公司）

⑥经营范围：许可经营项目：（无）。一般经营项目：废气、废水、固废治理，对节能减排项目进行投资，节能环保技术研发、转让及咨询服务，节能环保产品制造、销售、节能减排工程项目管理。（以上经营范围法律、法规禁止的，不得从事经营；法律、法规限制的，取得相关许可或审批后，方可从事经营）。

2、公司股权结构介绍

中电投远达环保（集团）股份有限公司为在上海证券交易所上市的公众公司（600292S.H.）。

股东	持股数量（万）	持股比例
----	---------	------

股东	持股数量（万）	持股比例
中国电力投资集团公司	27978.4833	54.66%
重庆市能源投资集团公司	4845.8742	9.47%
公众股	18362.9061	35.87%

(二)委托方及产权持有单位

1、贵溪发电有限责任公司概况

①名称：贵溪发电有限责任公司

②住所：江西省贵溪发电厂

③注册资本：拾贰亿捌仟叁佰贰拾叁万柒仟陆佰圆整

④法定代表人姓名：邱绍明

⑤公司性质：有限责任公司（国有控股）

⑥经营范围：火力发电厂开发、电力生产经营和销售；粉煤灰综合利用、技术服务；环境保护、高新技术开发、工程咨询、技术培训、市场开发。（以上项目，国家有专项规定的凭许可证经营）

⑦历史沿革

贵溪发电有限责任公司成立于2004年3月19日，是由中国电力投资集团公司、贵溪市建设投资开发公司、鹰潭市经贸国有资产运营公司共同出资设立，原注册资本55000万元。现注册资本为100324万元，实收资本100324万元。

贵溪发电有限责任公司二期2*300MW扩建项目于2003年开始筹建，并于2004年6月22日取得国家发展和改革委员会发改能源[2004]1171号《印发国家发展改革委关于审批江西贵溪电厂二期扩建工程可行性研究报告的请示的通知》。2005年10月，该项目的5号机组投入试生产，2006年1月，6号机组投入试生产。

贵溪发电有限责任公司三期#2机组于2005年5月开始启动，2007年8月通过国家发改委立项，2008年9月项目环评通过，并于2009年7月7日取得国家发展和改革委员会发改能源[2009]1797号《国家发展改革委关于江西贵溪电厂“上大压小”扩建工程核准的批复》，同年9月开工建设，2011年7月22日通过168小时满负荷试运。于2011年10月20日，正式移交生产，投入商业运营。#1号机组于2012年8月16日取得国家发展和改革委员会发改能源[2012]2508号《国家发展改革委关于江西中电投贵溪电厂第二台60万千瓦机组扩建工程项目核准的批复》。2012年12月11日投入运营。

2、公司股权结构：截止至评估基准日，

贵溪发电有限责任公司实收资本为1,283,237,578.04元，股东为中电投江西电力有限公司持股比例97.86%、贵溪市城市建设投资开发公司持股比例1.28%，鹰潭市经贸国有资产运营公司持股比例0.86%。

股东	出资金额（万元）	持股比例
中电投江西电力有限公司	125,577.63	97.86%
贵溪市城市建设投资开发公司	1,642.54	1.28%
鹰潭市经贸国有资产运营公司	1,103.58	0.86%
合计	128,323.75	100%

(三)委托方与产权持有单位之间的关系

委托方及产权持有单位受同一股东控制，其最终控股股东均为中国电力投资集团公司。

三、评估目的

根据中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第6次决议，中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购贵溪发电公司2×600MW机组脱硝资产，开展特许经营，并委托我公司以2013年5月31日为基准日对上述资产进行了评估。鉴于上述资产评估结论已过使用有效期，需要以2013年12月31日为基准日重新进行评估，复核验证以2013年5月31日为基准日的评估结论。为此，需对所涉及的贵溪发电公司2×600MW机组脱硝资产价值在2013年12月31日的市场价值进行评估。

四、评估对象与评估范围

根据评估目的，评估对象和评估范围是贵溪发电公司2×600MW机组全部脱硝资产，具体包括机器设备、构筑物和在建工程，脱硝资产账面价值为100,992,518.18元。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。评估基准日，评估范围内的资产账面价值已经过天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见报告的专项审计报告（天职业字[2014]8890号）。

企业申报的设备类资产包括机器设备为2×600MW工程的烟气脱硝装置，2×600MW工程烟气脱硝装置，其关键设备由国外进口，其他设备国内配套。

选择性催化还原法脱硝包括以下主要系统：

(1) SCR脱硝进、出烟道系统

(2) SCR反应器系统

氨气—空气混合器系统

氨气喷射器系统

催化剂吹扫系统

(3)液氨储存或制备系统

(4)蒸汽、压缩空气道路系统

(5)控制系统

(6)电气系统

(7)消防系统

烟气脱硝装置与锅炉为单元式配置，每台锅炉配置一套烟气脱硝装置(两台SCR反应器)。该工程2×600MW机组共用一套还原剂储存、制备及供应系统。

构筑物为烟气脱硝装置的设备基础。

此次收购脱硝资产的范围不含土地，根据收购协议土地为无偿使用。

五、价值类型及其定义

根据本次评估目的和评估对象的特点，确定所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压制的情况下，对在评估基准日进行正常公平交易中，某项资产应当进行交易的价值估计数额。市场价值反映了市场整体而不是市场中的某些主体对资产价值的认识和判断。

六、评估基准日

本次资产评估基准日是2013年12月31日。

一切计价标准均为基准日的有效的价格标准。

该评估基准日是由委托方确定的。

七、评估依据

(一)经济行为依据

1、中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第6次。

(二)法律法规依据

1、《中华人民共和国公司法》(2005年10月27日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过)；

2、《中华人民共和国证券法》(2005年10月27日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过)；

3、《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过)；

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

5、《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号)；

6、《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、

财政部令第3号)；

7、《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号)；

8、《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号)；

9、《关于印发<国有资产评估管理办法施行细则>的通知》(国资办发[1992]36号)；

10、《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)；

11、《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)；

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

13、《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33号)；

14、《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)；

15、《关于印发<企业国有资产评估项目备案工作指引>的通知》(国资发产权(2013)64号)。

(三)评估准则依据

1、《资产评估职业道德准则——基本准则》(财企[2004]20号)；

2、《资产评估准则——业务约定书》(中评协[2011]230号)；

3、《资产评估准则——基本准则》(财企[2004]20号)；

4、《资产评估准则——评估程序》(中评协[2007]189号)；

5、《资产评估准则——工作底稿》(中评协[2007]189号)；

6、《资产评估准则——机器设备》(中评协[2007]189号)；

7、《资产评估准则——不动产》(中评协[2007]189号)；

8、《资产评估准则——评估报告》(中评协[2011]230号)；

9、《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号)；

10、《评估机构业务质量控制指南》(中评协[2010]214号)；

11、《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2011]230号)；

12、《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(会协[2003]18号)；

13、《资产评估准则——利用专家工作》(中评协(2012)244号)；

14、《资产评估职业道德准则——独立性》（中评协〔2012〕248号）。

(四)权属依据

- 1、企业提供的《评估明细表》；
- 2、其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1、机械工业信息研究院编《2013年机电产品信息查询系统》；
- 2、有关厂商报价及现场收集到的有关设备订货合同、工程施工图、设计预算书等有关资料；
- 3、财政部财建[2002]394号、计委建设部计价(2002)10号、发改价格(2007)670号、财企（2012）16号等有关文件；
- 4、中国人民银行发布的近期贷款利率；
- 5、科学技术文献出版社出版《资产评估常用数据与参数手册》；
- 6、企业提供的生产操作手册、设备台账、大修纪录、设备设计图纸等有关档案资料；
- 7、企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料；
- 8、企业提供的相关工程预决算资料；
- 9、企业与相关单位签订的工程承发包合同；
- 10、企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证；
- 11、企业提供的以前年度的财务报表、审计报告；
- 12、企业有关部门提供的未来年度经营计划；
- 13、企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料；
- 14、评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
- 15、与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他依据

- 1、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的专项审计报告。

八、评估方法

评估方法选择：

资产价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和成本法。

市场法：是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析以估测资产价值的各种评估技术方法的总称。

成本法：是指首先估测资产的重置成本，然后估测被评估资产业已存在的各种贬值因素，并将其从重置成本中予以扣除而得到被评估资产价值的各种评估方法的总称。

收益法：是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值，来判断资产价值的各种评估方法的总称。

注册资产评估师执行资产价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

根据本次评估目的、评估对象、价值类型，结合资料收集情况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成本法和收益法。选择理由具体分析如下：

纳入此次评估范围的脱硝资产，主要为机器设备、构筑物 and 在建工程，该资产构建时间不长，并持续经营，符合采用成本法的条件，所以，此次评估采用成本法。

由于脱硝资产是依附于整个发电机组产生收益，在脱硝特许经营的前提条件下，脱硝资产产生的收入、成本、费用可以单独预测，所以可以采用收益法评估。

具体评估方法介绍：

成本法：

(一)机器设备

依据评估目的，本次设备类资产评估主要采用重置成本法，即在持续使用的前提下，以重新配置该项资产的现行市值为基础确定重置成本，同时通过现场勘察和综合技术分析确定相应损耗后的成新率，据此计算评估价值。其计算公式为：

设备评估价值 = 设备重置成本 × 综合成新率

1、设备重置成本的确定

重置全价 = 设备购置费 + 设备基础费 + 综合运杂费 + 安装工程费 + 前期及其他费用 + 资金成本 - 设备购置进项税

(1)设备购置价的确定：向设备生产厂家、销售单位询问设备现行市场价格信息，结合评估人员进行市场调研和收集现价资料，确定设备的购置价格。

(2)运杂费及安装费的确定：根据该项资产具体情况及特点，运杂费已包含在设备买价中，因此不再单独考虑，安装费按设备费的 10%考虑。

(3)基础费的确定：该工程设备基础费较高，按设备费的 18%考虑。

(4)前期及其他费用确定：根据资产具体情况考虑该项费用，如下表：

序号	项目名称	取费基数	费率	依据
----	------	------	----	----

一	建设单位管理费	设备购建安装费	0.70%	财政部财建[2002]394号
二	勘察费设计费	设备购建安装费	3.20%	计委建设部计价(2002)10号
三	工程监理费	设备购建安装费	1.50%	发改价格(2007)670号
四	工程招投标代理服务费	设备购建安装费	0.08%	计价格(2002)1980号
五	安全生产费	设备购建安装费	1.50%	财企(2012)16号
六	前期工程费	设备购建安装费	0.25%	
1	环境评价费	设备购建安装费	0.05%	计委环保总局计价格(2002)125号
2	项目建议书费及可行性研究费		0.20%	计委计价格(1999)1283号
七	联合试运转费	设备购建费	1.00%	机械计(1995)1041号
	合计		8.23%	

(5)资金成本:资金成本为正常建设工期内工程占用资金的资金成本。资金成本费率为评估基准日正在执行的中国人民银行贷款利率。按工程合理的建设工期,整个建设工期内资金均匀投入计算。

资金成本=(设备购置费+安装工程费+前期及其他费用)×年利率×建设工期/2

贷款利率应按照合理工期长短来确定对应的利率,2012年7月6日执行的贷款利率为:

时间	年利率%
一、短期贷款	
六个月(含)	5.60
六个月至一年(含)	6.00
二、中长期贷款	
一至三年(含)	6.15
三至五年(含)	6.40
五年以上	6.55

(6)可抵扣的增值税

可抵扣的设备购置价增值税:按照国家相关税收政策对固定资产进项税进行抵扣。公式为:可抵扣的设备购置价增值税=设备购置价/1.17×17%。

可抵扣的设备运费增值税:按照国家相关税收政策对固定资产运费的增值税进行抵扣。公式为:可抵扣的设备运费增值税=运费×7%。

2、综合成新率的确定

通过对该设备使用情况(工程环境、保养、外观)的现场考察,查阅必要的设备运行、事故、检修、性能考核等记录及与运行人员交换意见后,经测算予以确定。

本次评估范围内为大型、重点设备，结合现场勘察，采用理论成新率和现场勘察调整值综合确定。

A.理论成新率

查阅有关资料，确定设备的已使用年限，经济寿命年限，计算理论成新率：

理论成新率 $= (1 - \text{已使用年限} / \text{经济寿命年限}) \times 100\%$

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

B.现场勘察调整值的确定

通过现场勘察及向有关技术人员、操作人员了解、查阅主要设备及系统的运行技术状况、主要技术经济指标、大修次数、维修保养情况及工作环境等，做出现场勘察技术状况评判，确定现场勘察调整值。

C.综合成新率

综合成新率 $= \text{理论成新率} + \text{现场勘察调整值}$

3、评估价值的确定

评估价值 $= \text{设备重量成本} \times \text{综合成新率}$

(二)构筑物

此次评估的构筑物类资产为机器设备的基础，是机器设备的一部分，所以，对此部分资产由于在设备评估中已考虑，构筑物评估值为0。

收益法：

本次评估选用现金流量折现法中的资产净现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

(一)脱硝资产价值

脱硝资产价值 $= \text{明确的预测期期间的现金流量现值} + \text{明确的预测期之后的现金流量(终值)现值}$

(二)预测期期间净现金流量

脱硝资产预测期期间净现金流量 $= \text{税前利润} \times (1 - \text{所得税率}) + \text{折旧及摊销} - \text{资本性支出} - \text{营运资金追加额}$

(三)终值的确定

确定有限年期的终值公式为：

$$P = \frac{A}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right]$$

A：每年的净现金流量

r: 折现率

n: 终值期间

(四)折现率的确定

折现率是将未来预期收益折算成现值的比率，是一种特定条件下的收益率，说明取得该项收益的收益率水平。本次评估选取的收益额口径为资产自由现金流量，相对应的折现率口径应为资本成本，在实际确定折现率时，采用了通常所用的资本资产定价模型 CAPM 模型确定折现率。

资本成本的确定：

资本成本采用资本资产定价模型 CAPM。

$K_e = R_f + \beta \times ERP + \text{企业特殊风险}$

R_f 无风险报酬率

β 贝塔(Beta)系数

ERP 市场风险溢价

九、评估程序实施过程和情况

根据国家有关资产评估的有关法规规定，结合待估资产的特点，组建评估团队，共分设备组和收益法组等 2 个评估小组，于 2014 年 5 月，我们按如下清查程序对评估范围内的资产进行了清查核实：

(一)2014 年 5 月，我公司接受中电投远达环保（集团）股份有限公司、贵溪发电有限责任公司的委托，就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成协议。

(二)前期准备

根据项目总体安排，拟定评估方案、确定该项目负责人和各专业负责人，编制评估计划及组织实施项目培训。

(三)资产清查及现场调查

评估人员抵达现场，指导产权持有单位自行清查资产并填写资产清查明细表。听取委托方及被评估单位有关人员对企业情况以及待评估资产历史状况和现状进行较为详细的介绍，查阅有关会计账表，根据产权持有单位提供的资产清查评估明细表，进行账账、账表、账实核对，避免重复和遗漏，对产权持有单位提供的法律性文件与会计记录及相关资料进行验证审核。

(四)评定估算

评估人员根据项目组制定的作价原则及主要参数，结合委估资产情况，进行进一步市场调查，搜集资料，开展评定估算工作。

(五)内部审核和与委托方、被评估单位进行沟通与汇报

将报告初稿送公司进行三级审核，根据公司审核意见，修订评估报告，出具评估报告征求意见稿。

(六)提交报告

2014年6月10日，根据各方修改意见调整评估报告，出具评估报告终稿提交委托方。

十、评估假设

(一)特殊性假设

1、假设评估基准日后产权持有单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

2、假设评估基准日后产权持有单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

3、本次评估假定企业年终取得现金流；

4、假设评估基准日后产权持有单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势。

(二)一般性假设

1、假设评估基准日后产权持有单位持续经营；

2、假设评估基准日后产权持有单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

3、假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

4、假设和产权持有单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

5、假设评估基准日后产权持有单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

6、假设产权持有单位完全遵守所有相关的法律法规；

7、假设评估基准日后无不可抗力对产权持有单位造成重大不利影响。

十一、评估结论

(一)成本法结果

贵溪发电有限责任公司脱硝资产于评估基准日账面值为 10,099.25 万元，评估值为 9,462.36 万元，减值 636.89 万元，减值率 6.31%。

(二)收益法结果

贵溪发电有限责任公司脱硝资产于评估基准日账面值为 10,099.25 万元，收益法评估后的脱硝资产价值为 14,909.30 万元，增值 4,810.05 万元，增值率 47.63%。

(三)评估结论的确定

成本法与收益法评估结果差异，相差 5,446.94 万元。

资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法评估思路不同，但得到的评估结果差异。

我们认为在2013年12月31日评估基准日时的市场环境下，收益法的评估值受未来企业发电量和国家政策的影响较大，电力供求市场的波动将影响发电量从而影响脱硝资产评估值。所以，成本法的评估值更能反映脱硝资产的价值。

综上，本次最终结论采用成本法评估结果，即脱硝资产价值为 9,462.36 万元

十二、特别事项说明

评估人员未发现对评估结论产生影响的特别事项需要说明。

十三、评估报告使用限制说明

(一)评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；

(二)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；

(三)本评估报告所揭示的评估结论仅对评估报告中描述的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年；

(四)本评估报告在评估机构签字盖章后，依据法律法规的有关规定发生法律效力；

(五)本评估报告包含若干附件文件及资产评估说明和评估明细表，所有附件文件及资产评估说明和评估明细表亦构成本报告之重要组成部分，与本报告正文具有同等的法律效力；

(六)本评估报告所揭示的评估结论是评估基准日所评估资产价值的公允反映。评估机构对评估基准日以后该资产价值发生的重大变化不承担任何责任；

(七)本评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用。

十四、评估报告日

本评估报告日为二〇一四年六月十日。

评估机构法定代表人：

陈思

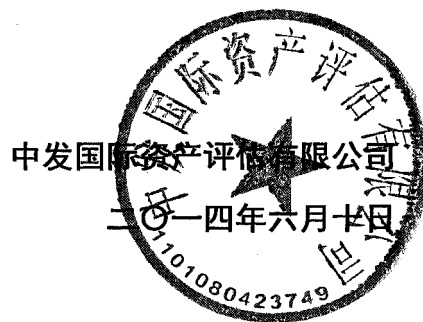
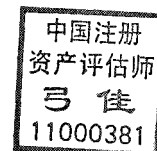
中国注册资产评估师：

陈思



中国注册资产评估师：

弓佳





证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

中发国际资产评估有限公司

从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财企[2009]77号 证书编号：0100068028

120109.000088



发证时间：

年

企业法人营业执照

(副本) (1-1)

注册号 110000005010482

名称 中发国际资产评估有限公司

住所 北京市海淀区紫竹院路81号院802室

法定代表人姓名 陈思

注册资本 200万元

实收资本 200万元


公司类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

经营范围 许可经营项目：各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估；一般经营项目：组织文化交流活动；信息咨询。

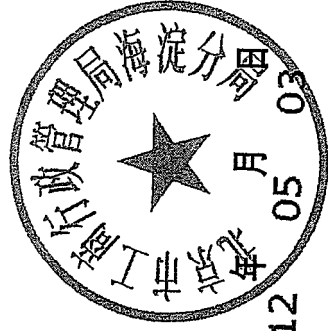
须知

1. 《企业法人营业执照》是企业法人资格和合法经营的凭证。
2. 《企业法人营业执照》分为正本和副本，正本和副本具有同等法律效力。
3. 《企业法人营业执照》正本应当置于住所的醒目位置。
4. 《企业法人营业执照》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
5. 登记事项发生变化，应当向公司登记机关申请变更登记，换领《企业法人营业执照》。
6. 每年三月一日起至六月三十日，应当参加年度检验。
7. 《企业法人营业执照》被吊销后，不得开展与清算无关的经营活动。
8. 办理注销登记，应当交回《企业法人营业执照》正本和副本。
9. 《企业法人营业执照》遗失或者毁坏的，应当在公司登记机关指定的报刊上声明作废，申请补领。

年度检验情况

			
---	--	--	--

2011
2012.3.6
10802-1
年检



2012

成立日期 1993年02月17日
营业期限 自 2000年03月23日 至 2020年03月22日

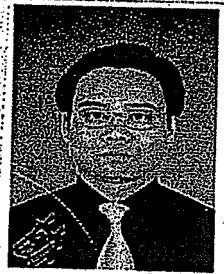
请于每年3月1日至6月30日向登记机关申报年检



中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 11020142



姓名: 陈思

性别: 男

身份证号: 110104680711127

机构名称: 中发国际资产评估有限责任公
司 (变更)

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2012年5月9日

初次注册时间: 2002年8月23日

本人签名:

本人印鉴:

检验登记

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

经手人
刘玉

转 入 所 录

转入时间
2013.6.7

转入机构名称
中发国际资产评估有限公司



中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 11000381



姓名: 弓佳

性别: 男

身份证号: 110105641225113

机构名称: 中发国际资产评估有限责任公
司

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2013年6月15日

初次注册时间: 1998年12月31日

本人签名:

本人印鉴:

检验登记

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

经手人
刘玉

转入所
转

转入时间
2013.6.7

转入机构名称
中发国际资产评估有限公司

中电投远达环保(集团)股份有限公司拟收购
中电投江西电力有限公司江西景德镇发电厂

脱硝资产项目资产评估报告

中发评报字〔2014〕第 055 号

(共 1 册 第 1 册)



目录

注册资产评估师声明.....	1
一、绪言	3
二、委托方、产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况.....	3
三、评估目的	5
四、评估对象与评估范围.....	5
五、价值类型及其定义.....	6
六、评估基准日	6
七、评估依据	6
八、评估方法	9
九、评估程序实施过程 and 情况.....	13
十、评估假设	13
十一、评估结论	14
十二、特别事项说明.....	15
十三、评估报告使用限制说明.....	15
十四、评估报告日	16
资产评估报告书备查文件.....	17

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产清单由委托方、产权持有单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑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。

中电投远达环保(集团)股份有限公司拟收购
中电投江西电力有限公司江西景德镇发电厂
脱硝资产项目

资产评估报告摘要

中发评报字〔2014〕第055号

重要提示

以下内容摘自资产评估报告书，报告使用者欲了解本评估项目的全面情况及评估结论成立的评估假设和限定条件，应认真阅读资产评估报告书全文。

中发国际资产评估有限公司接受中电投远达环保(集团)股份有限公司和中电投江西电力有限公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，运用资产评估法定或公允的方法和程序及我们认为必要的其他程序，对中电投江西电力有限公司江西景德镇发电厂的全部脱硝资产在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

评估目的：根据中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第6次会议，中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购中电投江西电力有限公司江西景德镇发电厂2×600MW脱硝资产，开展特许经营，并委托我公司以2013年5月31日为基准日对上述资产进行了评估。鉴于上述资产评估结论已过使用有效期，需要以2013年12月31日为基准日重新进行评估，复核验证以2013年5月31日为基准日的评估结论，为本次经济行为提供价值参考依据。

评估基准日：2013年12月31日

评估对象和评估范围是中电投江西电力有限公司江西景德镇发电厂的全部脱硝资产，具体包括机器设备、构筑物。

价值类型：市场价值。

评估方法：本次评估采用成本法和收益法进行评估。

评估结论：本资产评估报告选用成本法评估结果作为评估结论，具体评估结论如下：

中电投江西电力有限公司江西景德镇发电厂脱硝资产于评估基准日账面值为8,722.70万元，评估值为7,359.52万元，减值1,363.18万元，减值率15.63%。

本资产评估报告的评估结论使用有效期限自评估基准日2013年12月31日起一年有效。

在使用本评估结论时，提请评估报告的使用者注意，本报告中的特别事项对评估结论所产生的影响。

中电投远达环保(集团)股份有限公司拟收购 中电投江西电力有限公司江西景德镇发电厂 脱硝资产项目 资产评估报告书

中发评报字〔2014〕第 055 号

一、绪言

中电投远达环保(集团)股份有限公司:

中电投江西电力有限公司:

中发国际资产评估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,采用成本法和收益法,依照必要的评估程序,对本次经济行为所涉及的中电投江西电力有限公司江西景德镇发电厂(以下简称:景德镇发电厂)脱硝资产在 2013 年 12 月 31 日的市场价值进行评估。现将资产评估情况报告如下:

二、委托方、产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况

本次评估的委托方为中电投远达环保(集团)股份有限公司(以下简称:中电远达)和中电投江西电力有限公司,产权持有单位为中电投江西电力有限公司,业务约定书约定的其他评估报告使用者包括本次经济行为所涉及的相关方。

(一)委托方一

1、公司概况:

①名称:中电投远达环保(集团)股份有限公司

②住所:重庆市北部新区黄环北路10号1幢

③注册资本:伍亿壹仟壹佰捌拾柒万贰仟陆佰叁拾陆元整

④法定代表人姓名:刘渭清

⑤公司类型:股份有限公司(上市公司)

⑥经营范围:许可经营项目:(无)。一般经营项目:废气、废水、固废治理,对节能减排项目进行投资,节能环保技术研发、转让及咨询服务,节能环保产品制造、销售、节能减排工程项目管理。(以上经营范围法律、法规禁止的,不得从事经营;法律、法规限制的,取得相关许可或审批后,方可从事经营)。

2、公司股权结构介绍

中电投远达环保(集团)股份有限公司为在上海证券交易所上市的公众公司(600292S.H.)。

股东	持股数量（万）	持股比例
中国电力投资集团公司	27978.4833	54.66%
重庆市能源投资集团公司	4845.8742	9.47%
公众股	18362.9061	35.87%

（二）委托方二及产权持有单位

1、中电投江西电力有限公司概况

①公司名称：中电投江西电力有限公司

②注册地址：江西省南昌市东湖区下正街45号

③注册资本：191079.76万元

④法定代表人：彭小峥

⑤企业性质：其他有限责任公司

⑥经营范围：电力、可再生能源开发、投资、建设、管理、组织电力的生产。电力工程建设监理、招投标，电能设备的成套、配套、监造、安装、运行维护、检修、电能及配套设施的销售，科技开发、技术服务，物资供应、经销。环境保护工程、粉煤灰等电厂工业固体废弃物的开发与利用。实业投资与管理，房地产开发、物业管理、提供劳务服务、中介服务等业务。（以上项目国家有专项许可的除外）。

2、产权持有单位的下属电厂

中电投江西电力有限公司江西景德镇发电厂概况：

①名称：中电投江西电力有限公司江西景德镇发电厂

②营业场所：景德镇市鱼山镇义城村

③负责人：蒋元剑

④经营范围：一般经营项目：受公司委托，开展电力、可再生能源开发、投资、建设、管理、组织电力的生产；电力工程建设监理、招投标，电能设备的成套、配套、监造、安装、运行维护、检修、电能及配套设施的销售，科技开发、技术服务，物资供应、经销。环境保护工程、粉煤灰等电厂工业固体废弃物的开发与利用；提供劳务服务、中介服务。（以上项目国家有专项许可的除外）

江西景德镇发电厂是中电投江西电力有限公司下属火力发电企业，目前在运机组为两台60万千瓦，在职职工950多人，各类专业技术人员300多人。

景德镇发电厂成立于1972年4月，地处江西电网末端，建厂以来一直是江西骨干发电企业，1976年、1977年2台5万千瓦高温高压机组相继投产发电，代表了当时江西电力工业的最高水平，两台机组已于1997年退出运行。1995年6月在江西电力系统首家完成股份制改造，江西景德镇发电厂从此歇业。随着电力体制改革

的深入，2002年12月，江西景德镇发电厂成为中电投集团的成员企业，由中电投集团江西分公司直接管理。2010年4月，经江西分公司批复同意，以景德镇发电厂为项目主体，负责两台60万千瓦机组的建设。

2010年12月，#1机组建成投产，是集团首台投运的烟气脱硫脱硝取消旁路机组。#2机组于2011年5月18日“无尾工、零缺陷”通过168小时满负荷试运行。总工期19个月零2天。

(三)委托方与产权持有单位之间的关系

委托方与产权持有单位的控股股东均为中国电力投资集团公司。

三、评估目的

根据中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第6次决议，中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购景德镇发电厂2×600MW脱硝资产，开展特许经营，并委托我公司以2013年5月31日为基准日对上述资产进行了评估。鉴于上述资产评估结论已过使用有效期，需要以2013年12月31日为基准日重新进行评估，复核验证以2013年5月31日为基准日的评估结论，为本次经济行为提供价值参考依据。

四、评估对象与评估范围

评估对象和评估范围是景德镇发电厂的全部脱硝资产，具体包括机器设备、构筑物，脱硝资产账面价值为8,722.70万元。

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
固定资产-构筑物及其他辅助设施	757,462.12	647,251.38
固定资产-机器设备	100,073,329.99	86,579,785.50
固定资产合计	100,830,792.11	87,227,036.88

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。评估基准日，纳入评估范围内的资产账面价值已经天职国际会计师事务所审计并出具了标准无保留意见审计报告。

企业申报的设备类资产包括机器设备为2×600MW工程的烟气脱硝装置，其关键设备由国外进口，其他设备国内配套。

选择性催化还原法脱硝包括以下主要系统：

- 1) SCR脱硝进、出烟道系统
- 2) SCR反应器系统
- 氨气—空气混合器系统

- 氨气喷射器系统
- 催化剂吹扫系统
- 3) 液氨储存或制备系统
- 4) 蒸汽、压缩空气道路系统
- 5) 控制系统
- 6) 电气系统
- 7) 消防系统

烟气脱硝装置与锅炉为单元式配置，每台锅炉配置一套烟气脱硝装置(两台SCR反应器)。该工程2×600MW机组共用一套还原剂储存、制备及供应系统。

烟气脱硝装置购建于2010年12月和2011年5月，目前均可正常使用。

构筑物为烟气脱硝装置的设备基础。

此次收购脱硝资产的范围不含土地，根据收购协议土地为无偿使用。

五、价值类型及其定义

根据本次评估目的和评估对象的特点，确定所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压制的情况下，对在评估基准日进行正常公平交易中，某项资产应当进行交易的价值估计数额。市场价值反映了市场整体而不是市场中的某些主体对资产价值的认识和判断。

六、评估基准日

本次资产评估基准日是2013年12月31日。

一切计价标准均为基准日的有效的价格标准。

该评估基准日是由委托方确定的。

七、评估依据

(一)经济行为依据

1. 中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第6次决议。

(二)法律法规依据

1. 《中华人民共和国公司法》(2005年10月27日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过)；

2. 《中华人民共和国证券法》(2005年10月27日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过)；

3. 《中华人民共和国物权法》（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）；
4. 《中华人民共和国企业所得税法》（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）；
5. 《中华人民共和国企业国有资产法》（2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；
6. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令第378号）；
7. 《企业国有产权转让管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号）；
8. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》（国资发产权[2006]306号）；
9. 《国有资产评估管理办法》（国务院令第91号）；
10. 《关于印发〈国有资产评估管理办法施行细则〉的通知》（国资办发[1992]36号）；
11. 《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）；
12. 《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）；
13. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国资产权[2009]941号）；
14. 《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号）；
15. 《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）；
16. 《关于印发〈企业国有资产评估项目备案工作指引〉的通知》（国资发产权〔2013〕64号）。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估职业道德准则——基本准则》（财企[2004]20号）；
2. 《资产评估准则——业务约定书》（中评协[2011]230号）；
3. 《资产评估准则——基本准则》（财企[2004]20号）；
4. 《资产评估准则——评估程序》（中评协[2007]189号）；
5. 《资产评估准则——工作底稿》（中评协[2007]189号）；
6. 《资产评估准则——机器设备》（中评协[2007]189号）；

- 7.《资产评估准则——不动产》(中评协[2007]189号);
- 8.《资产评估准则——评估报告》(中评协[2011]230号);
- 9.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号);
- 10.《评估机构业务质量控制指南》(中评协[2010]214号);
- 11.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2011]230号);
- 12.《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(会协[2003]18号);
- 13.资产评估准则——利用专家工作(中评协〔2012〕244号);
- 14.资产评估职业道德准则——独立性(中评协〔2012〕248号)。

(四)权属依据

- 1.相关产权证明。

(五)取价依据

- 1.《国家计委关于印发<建设项目前期工作咨询收费暂行规定>的通知》(计价格[1999]1283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、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);
- 4.《国家计委关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》(计价格[2002]1980号);
- 5.《财政部关于印发<基本建设财务管理若干规定>的通知》(财建[2002]394号);
- 6.机械工业信息研究院编《2013年机电产品信息查询系统》;
- 7.《机电产品报价手册》(2013年);
- 8.有关厂商报价及现场收集到的有关设备订货合同、工程施工图、设计预算书等有关资料;
- 9.《中国统计年鉴》;
- 10.中国人民银行发布的近期贷款利率;
- 11.科学技术文献出版社出版《资产评估常用数据与参数手册》;
- 12.企业提供的生产操作手册、设备台账、大修纪录、设备设计图纸等有关档案资料;

- 13.企业提供的可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料；
- 14.企业提供的相关工程预决算资料；
- 15.企业与相关单位签订的工程承包合同；
- 16.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告；
- 17.企业有关部门提供的未来年度经营计划；
- 18.企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料；
- 19.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
- 20.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他依据

- 1.《资产评估》（〔美〕肯尼思 R.费里斯、芭芭拉 S.佩舍雷·佩蒂著，刘祥亚、贾哲译，机械工业出版社）；
- 2.《价值评估：公司价值的衡量与管理》（第4版）（〔美〕Copeland,T.等著，郝绍伦、谢关平译，电子工业出版社2007年出版）；
- 3.天职国际会计师事务所出具的“天职业字[2014]8891号”无保留意见专项审计报告。

八、评估方法

评估方法选择：

资产评估的基本方法主要有收益法、市场法和成本法。

市场法：是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析以估测资产价值的各种评估技术方法的总称。

成本法：是指首选估测资产的重置成本，然后估测被评估资产已存在的各种贬值因素，并将其从重置成本中予以扣除而得到被评估资产价值的各种评估方法的总称。

收益法：是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值，来判断资产价值的各种评估方法的总称。

注册资产评估师执行资产评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

根据本次评估目的、评估对象、价值类型，结合资料收集情况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成本法和收益法。选择理由具体分析如下：

纳入此次评估范围的脱硝资产，主要为机器设备、构筑物，该资产构建时间不长，并持续使用，符合采用成本法的条件，所以此次评估采用成本法。

由于脱硝资产是依附于整个发电机组产生收益，在脱硝特许经营的前提条件下，脱硝资产产生的收入、成本、费用可以单独预测，所以可以采用收益法评估。

具体评估方法介绍：

成本法：

(一)机器设备

依据评估目的，本次设备类资产评估主要采用重置成本法，即在持续使用的前提下，以重新配置该项资产的现行市值为基础确定重置成本，同时通过现场勘察和综合技术分析确定相应损耗后的成新率，据此计算评估价值。其计算公式为：

设备评估价值 = 设备重置成本 × 综合成新率

1.设备重置成本的确定

重置全价 = 设备购置费 + 设备基础费 + 综合运杂费 + 安装工程费 + 前期及其他费用 + 资金成本 - 可抵扣的增值税

(1).设备购置价的确定：向设备生产厂家、销售单位询问设备现行市场价格信息，结合评估人员进行市场调研和收集现价资料，确定设备的购置价格。

(2).运杂费及安装费的确定：根据该项资产具体情况及特点，运杂费已包含在设备买价中，因此不再单独考虑，安装费按设备费的10%考虑。

(3).基础费的确定：该工程设备基础费较高，按设备费的18%考虑。

(4).前期及其他费用确定：根据资产具体情况考虑该项费用，如下表：

序号	项目名称	取费基数	费率%	依据
一	建设单位管理费	设备购建安装费	0.70%	财政部财建[2002]394号
二	勘察费设计费	设备购建安装费	3.20%	计委建设部计价(2002)10号
三	工程监理费	设备购建安装费	1.50%	发改价格(2007)670号
四	工程招投标代理服务费	设备购建安装费	0.08%	计价格(2002)1980号
五	安全生产费	设备购建安装费	1.50%	财企(2012)16号
六	前期工程费	设备购建安装费	0.25%	
1	环境评价费	设备购建安装费	0.05%	计委环保总局计价格(2002)125号
2	项目建议书费及可行性研究费		0.20%	计委计价格(1999)1283号
七	联合试运转费	设备购建费	1.00%	机械计(1995)1041号
	合计		8.23%	

(5).资金成本：资金成本为正常建设工期内工程占用资金的资金成本。资金成本费率为评估基准日正在执行的中国人民银行贷款利率。按工程合理的建设工期，整个建设工期内资金均匀投入计算。

资金成本=(设备购置费+安装工程费+前期及其他费用)×年利率×建设工期/2

贷款利率应按照合理工期长段来确定对应的利率，2012年7月6日执行的贷款利率为：

时间	年利率%
一、短期贷款	
六个月(含)	5.60
六个月至一年(含)	6.00
二、中长期贷款	
一至三年(含)	6.15
三至五年(含)	6.40
五年以上	6.55

(6).可抵扣的增值税

可抵扣的设备购置价增值税：按照国家相关税收政策对固定资产进项税进行抵扣。公式为：可抵扣的设备购置价增值税=设备购置价/1.17×17%。

可抵扣的设备运费增值税：按照国家相关税收政策对固定资产运费的增值税进行抵扣。公式为：可抵扣的设备运费增值税=运费×7%。

2.综合成新率的确定

通过对该设备使用情况(工程环境、保养、外观的现场考察，查阅必要的设备运行、事故、检修、性能考核等记录及与运行人员交换意见后，经测算予以确定。

本次评估范围内为大型、重点设备，结合现场勘察，采用理论成新率和现场勘察调整值综合确定。

A.年限法成新率

查阅有关资料，确定设备的已使用年限，经济寿命年限，计算年限法成新率：

$$\text{年限法成新率}=(1-\text{已使用年限}/\text{经济寿命年限})\times 100\%$$

B.现场勘察调整值的确定

通过现场勘察及向有关技术人员、操作人员了解、查阅主要设备及系统的运行技术状况、主要技术经济指标、大修次数、维修保养情况及工作环境等，做出现场勘察技术状况评判，确定现场勘察调整值。

C.综合成新率

综上所述，确定设备的综合成新率。

$$\text{综合成新率}=\text{年限法成新率}+\text{现场勘察调整值}$$

3.评估价值的确定

评估价值 = 设备重量成本 × 成新率

(二)构筑物

此次评估的构筑物类资产为机器设备的基础，对此部分资产已在设备评估考虑，构筑物评估值为零。

收益法：

本次评估选用现金流量折现法中的净现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

(一)脱硝资产价值

脱硝资产价值 = 明确的预测期期间的现金流量现值 + 明确的预测期之后的现金流量(终值)现值

(二)预测期期间净现金流量

脱硝资产预测期期间净现金流量 = 税前利润 × (1 - 所得税率) + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 营运资金追加额

(三)终值的确定

确定有限年期的终值公式为：

$$P = \frac{A}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right]$$

A：每年的净现金流量

r：折现率

n：终值期间

(四)折现率的确定

折现率是将未来预期收益折算成现值的比率，是一种特定条件下的收益率，说明取得该项收益的收益率水平。本次评估选取的收益额口径为资产自由现金流量，相对应的折现率口径应为资本成本，在实际确定折现率时，采用了通常所用的资本资产定价模型CAPM模型确定折现率。

$K_e = R_f + \beta \times ERP + \text{企业特殊风险}$

R_f无风险报酬率

β贝塔(Beta)系数

ERP市场风险溢价

九、评估程序实施过程和情况

1.接受委托

2014年5月，我公司接受中电投远达环保(集团)股份有限公司和中电投江西电力有限公司的委托，就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成协议。

2.前期准备

根据项目总体安排，拟定评估方案、确定该项目负责人和各专业负责人，编制评估计划及组织实施项目培训。

3.资产清查及现场调查

评估人员抵达现场，指导产权持有单位自行清查资产并填写资产清查明细表。听取委托方及产权持有单位有关人员对企业情况以及待评估资产历史状况和现状进行较为详细的介绍，查阅有关会计账表，根据产权持有单位提供的资产清查评估明细表，进行账账、账表、账实核对，避免重复和遗漏，对产权持有单位提供的法律性文件与会计记录及相关资料进行验证审核。

现场工作期间主要完成了以下工作：完善资产评估明细表；与企业管理层、财务部门、项目运营部门、市场销售部门、资产管理部门等进行访谈、了解有关企业管理、财务状况、销售情况、采购情况、生产组织情况和资产管理使用情况；分析企业的生产收入及各年费用的变化情况；收集资料；现场勘察，主要对设备等进行现场勘察。

4.评定估算

评估人员根据项目组制定的作价原则及主要参数，结合委估资产情况，进行进一步市场调查，搜集资料，开展评定估算工作。

5.内部审核和与委托方、产权持有单位进行沟通与汇报

将报告初稿送公司进行三级审核，根据公司审核意见，修订评估报告，出具评估报告征求意见稿。

6.提交报告

2014年6月10日，根据各方修改意见调整评估报告，出具评估报告终稿提交委托方。

十、评估假设

(一)特殊性假设

1.假设评估基准日后资产组相关的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

2.假设评估基准日后资产组在现有管理方式和管理水平的基础上，经营模式与目前保持一致；

3.本次评估假定资产组年终取得现金流；

4.假设评估基准日后资产组的产品或服务保持目前的市场竞争态势。

(二)一般性假设

1.假设评估基准日后委估的资产组持续使用；

2.假设评估基准日后资产组所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

3.假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

4.假设和资产组相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

5.假设评估基准日后资产组使用者的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

6.假设资产组使用者完全遵守所有相关的法律法规；

7.假设评估基准日后无不可抗力对产权持有单位造成重大不利影响。

十一、评估结论

(一)成本法结果

景德镇发电厂脱硝资产于评估基准日账面值为8,722.70万元，评估值为7,359.52万元，减值1,363.18万元，减值率15.63%。

(二)收益法结果

景德镇发电厂脱硝资产于评估基准日账面值为8,722.70万元，收益法评估后的脱硝资产价值为12,470.75万元，增值3,748.05万元，增值率42.97%。

(三)评估结论的确定

成本法与收益法评估结果相差5,111.23万元，成本法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是现有资产的重置价值，收益法是从资产组的未来获利能力角度考虑的，反映了资产组的综合获利能力。两种方法评估思路不同，导致得到得结果必然存在差异。

我们认为在2013年12月31日评估基准日时的市场环境下，收益法的评估值受未来企业发电量和国家政策的影响较大，电力供求市场的波动将影响发电量从而影响脱硝资产评估值，所以，成本法的评估值更能反映脱硝资产的价值。

综上，本次评估最终结论采用成本法评估结果，即脱硝资产价值为7,359.52万元。

十二、特别事项说明

本次评估未发现可能对评估结论产生重大影响的特别事项。

十三、评估报告使用限制说明

(一)评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；

(二)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；

(三)本评估报告所揭示的评估结论仅对评估报告中描述的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年；

(四)本评估报告在评估机构签字盖章后，依据法律法规的有关规定发生法律效力；

(五)本评估报告包含若干附件文件及资产评估说明和评估明细表，所有附件文件及资产评估说明和评估明细表亦构成本报告之重要组成部分，与本报告正文具有同等的法律效力；

(六)本评估报告所揭示的评估结论是评估基准日所评估资产价值的公允反映。评估机构对评估基准日以后该资产价值发生的重大变化不承担任何责任；

(七)本评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用。

十四、评估报告日

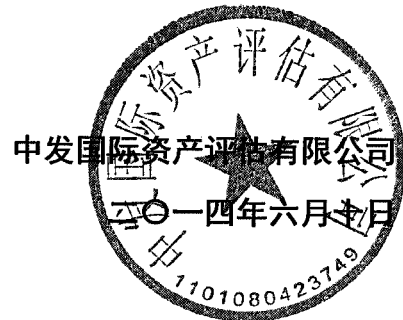
本评估报告日为二〇一四年六月十日。

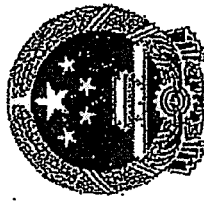
评估机构法定代表人：陈思

中国注册资产评估师：陈思



中国注册资产评估师：弓佳





资产评估 资格证书

(副本)

证书编号: 110000
批准机关: 北京市财政局
发证日期: 2009年3月28日



序列号: 00006537

机构名称	中发国际资产评估有限公司
办公地址	北京市海淀区紫竹院路81号院802室
首席合伙人 (法定代表人)	陈思
批准文号	京财企许可[2009]0025号
资产评估范围: 从事各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估。	

中华人民共和国财政部统·印刷

证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

中发国际资产评估有限公司

从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财企[2009]77号 证书编号：0100068028

序列号：000088



发证时间：

企业法人营业执照

须知

1. 《企业法人营业执照》是企业法人资格和合法经营的凭证。
2. 《企业法人营业执照》分为正本和副本，正本和副本具有同等法律效力。
3. 《企业法人营业执照》正本应当置于住所的醒目位置。
4. 《企业法人营业执照》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
5. 登记事项发生变化，应当向公司登记机关申请变更登记，换领《企业法人营业执照》。
6. 每年三月一日至六月三十日，应当参加年度检验。
7. 《企业法人营业执照》被吊销后，不得开展与清算无关的经营活动。
8. 办理注销登记，应当交回《企业法人营业执照》正本和副本。
9. 《企业法人营业执照》遗失或者毁坏的，应当在公司登记机关指定的报刊上声明作废，申请补领。

(副本) (1-1)

注册号 110000005010482

名称 中发国际资产评估有限公司
住所 北京市海淀区紫竹院路81号院802室

法定代表人姓名 陈思


注册资本 200万元

实收资本 200万元

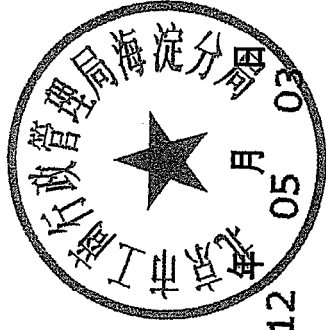
公司类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

经营范围 许可经营项目：各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估；
一般经营项目：组织文化交流活动；信息咨询。

年度检验情况

				
---	--	--	--	--

2011
2012.3.6
10012-1
年检



成立日期 1993年02月17日
营业期限 自 2000年03月23日 至 2020年03月22日
请于每年3月1日至6月30日向登记机关申报年检



中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 11020142



姓名: 陈昱

性别: 男

身份证号: 110104680711127

机构名称: 中发国际资产评估有限责任公
司 (变更)

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2012年5月9日

初次注册时间: 2002年8月23日

本人签名:

本人印鉴:

检验登记

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

手人
经
列
三

转
入
所
记
录

转入时间
2013.6.7

转入机构名称
中发国际资产评估有限公司



中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 11000381



姓名: 弓佳

性别: 男

身份证号: 110105641225113

机构名称: 中发国际资产评估有限责任公
司

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2013年5月15日

初次注册时间: 1998年12月31日

本人签名:

本人印鉴:

检验登记

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

转 入 所 录

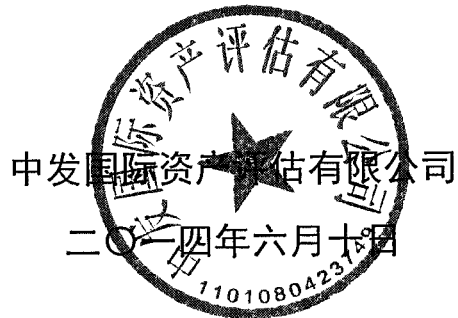
手 人
经 刻

转 入 时 间
2013.6.7

转 入 机 构 名 称
中发国际资产评估有限公司

中电投远达环保(集团)股份有限公司拟收购
中电投江西电力有限公司新昌发电分公司
脱硝资产项目资产评估报告

中发评报字〔2014〕第 056 号
(共 1 册 第 1 册)



目录

注册资产评估师声明.....	1
一、绪言	3
二、委托方、产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况.....	3
三、评估目的	5
四、评估对象与评估范围.....	5
五、价值类型及其定义.....	6
六、评估基准日	6
七、评估依据	7
八、评估方法	9
九、评估程序实施过程 and 情况.....	13
十、评估假设	14
十一、评估结论	14
十二、特别事项说明.....	15
十三、评估报告使用限制说明.....	15
资产评估报告书备查文件.....	17

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产清单由委托方、产权持有单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑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。

中电投远达环保(集团)股份有限公司拟收购
中电投江西电力有限公司新昌发电分公司
脱硝资产评估报告书摘要

中发评报字〔2014〕第056号

重要提示

以下内容摘自资产评估报告书,报告使用者欲了解本评估项目的全面情况及评估结论成立的评估假设和限定条件,应认真阅读资产评估报告书全文。

中发国际资产评估有限公司接受中电投远达环保(集团)股份有限公司和中电投江西电力有限公司的委托,根据有关法律、法规和资产评估准则,遵循独立、客观、公正的原则,运用资产评估法定或公允的方法和程序及我们认为必要的其他程序,对中电投江西电力有限公司新昌发电分公司的脱硝资产在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下:

评估目的:根据中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第6次会议,中电投远达环保(集团)股份有限公司拟收购中电投江西电力有限公司新昌发电分公司2×600MW脱硝资产,开展特许经营,并委托我公司以2013年5月31日为基准日对上述资产进行了评估。鉴于上述资产评估结论已过使用有效期,需要以2013年12月31日为基准日重新进行评估,复核验证以2013年5月31日为基准日的评估结论。

评估基准日:2013年12月31日。

评估对象和评估范围是中电投江西电力有限公司新昌发电分公司的全部脱硝资产,具体包括设备、构筑物及在建工程。

价值类型:市场价值。

评估方法:本次评估采用成本法和收益法进行评估。

评估结论:本资产评估报告选用成本法评估结果作为评估结论,具体评估结论如下:

中电投江西电力有限公司新昌发电分公司脱硝资产于评估基准日2013年12月31日账面值为10,922.00万元,评估值为9,661.99万元,减值1,260.01万元,减值率11.54%。

本资产评估报告的评估结论使用有效期限自评估基准日2013年12月31日起一年有效。

在使用本评估结论时,提请评估报告的使用者注意,本报告中的特别事项对评估结论所产生的影响。

中电投远达环保(集团)股份有限公司拟收购 中电投江西电力有限公司新昌发电分公司 脱硝资产 资产评估报告书

中发评报字〔2014〕第 056 号

一、绪言

中电投远达环保(集团)股份有限公司:

中电投江西电力有限公司:

中发国际资产评估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,采用成本法和收益法,依照必要的评估程序,对本次经济行为所涉及的中电投江西电力有限公司新昌发电分公司(以下简称:新昌发电分公司)脱硝资产在 2013 年 12 月 31 日的市场价值进行评估。现将资产评估情况报告如下:

二、委托方、产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况

本次评估的委托方为中电投远达环保(集团)股份有限公司(以下简称:中电远达)和中电投江西电力有限公司,产权持有单位为中电投江西电力有限公司,业务约定书约定的其他评估报告使用者包括本次经济行为所涉及的相关方。

(一)委托方一

①名称:中电投远达环保(集团)股份有限公司

②住所:重庆市北部新区黄环北路 10 号 1 幢

③注册资本:伍亿壹仟壹佰捌拾柒万贰仟陆佰叁拾陆元整

④法定代表人姓名:刘渭清

⑤公司类型:股份有限公司(上市公司)

⑥经营范围:许可经营项目:(无)。一般经营项目:废气、废水、固废治理,对节能减排项目进行投资,节能环保技术研发、转让及咨询服务,节能环保产品制造、销售、节能减排工程项目管理。(以上经营范围法律、法规禁止的,不得从事经营;法律、法规限制的,取得相关许可或审批后,方可从事经营)。

2、公司股权结构介绍

中电投远达环保(集团)股份有限公司为在上海证券交易所上市的公众公司(600292S.H.)。

股东	持股数量(万)	持股比例
----	---------	------

中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购中电投江西电力有限公司新昌发电分公司
脱硝资产项目资产评估报告书

股东	持股数量（万）	持股比例
中国电力投资集团公司	27978.4833	54.66%
重庆市能源投资集团公司	4845.8742	9.47%
公众股	18362.9061	35.87%

(二)委托方二及产权持有单位

1、公司概况

- ①公司名称：中电投江西电力有限公司
- ②注册地址：江西省南昌市东湖区下正街 45 号
- ③注册资本： 191079.76 万元
- ④法定代表人： 彭小峥
- ⑤企业性质： 其他有限责任公司

⑥经营范围：电力、可再生能源开发、建设、管理、组织电力的生产。电力工程建设监理、招投标，电能设备的成套、配套、监造、安装、运行维护、检修、电能及配套设施的销售，科技开发、技术服务，物资供应、经销。环境保护工程、粉煤灰等电厂工业固体废弃物的开发与利用。实业投资与管理，房地产开发、物业管理、提供劳务服务、中介服务等业务。(以上项目国家有专项许可的除外)

2、中电投江西电力有限公司股权结构：

股东	出资金额(万元)	持股比例
中国电力投资集团公司	120000.00	62.80%
中信信托投资公司	71079.76	37.20%

3、产权持有单位下属新昌分公司

中电投江西电力有限公司新昌发电分公司概况：

名称：中电投江西电力有限公司新昌发电分公司

②营业场所：江西省新建县樵舍镇环湖村

③负责人：郑志勇

④经营范围：电力、可再生能源开发、投资、建设、管理、组织电力的生产；电力工程建设监理、招投标，电能设备的成套、配套、监造、安装、运行维护、检修、电能及配套设施的销售，科技开发、技术服务，物资供应、经销。环境保护工程、粉煤灰等电厂工业固体废弃物的开发与利用；(以上项目国家有专项许可的除外)

新昌发电分公司地处南昌市新建县樵舍镇，成立于 2007 年 12 月 19 日，股东方分别为中国电力投资集团公司和深圳南山热电股份有限公司， 2010 年底公司实收资本为 90428.5715 万元，双方各占 70%和 30%的比例。2011 年江西中电投

新昌发电有限公司股权转让至中电投江西电力有限公司，其中，中国电力投资集团公司转让其所持 70% 的股权共计资本金 63300 万元，深圳南山热电股份有限公司转让其所持 30% 的股权共计资本金 27128.5715 元；江西中电投新昌发电有限公司成为中电投江西电力有限公司的全资子公司。2012 年 9 月根据中国电力投资集团公司《关于江西中电投新昌发电公司、中电投江西电力有限公司南昌发电厂管控方案调整的批复》（中电投体改（2012）545 号）文件要求，江西中电投新昌发电有限公司改制为中电投江西电力有限公司新昌发电分公司，成为中电投江西电力有限公司内部核算单位。公司注册号为 360122120001726；建有 2 台 60 万千瓦超超临界燃煤发电机组。2008 年 6 月 25 日，国家发改委以发改能源[2008]1571 号文件正式核准江西新昌电厂“上大压小”新建工程，2009 年 12 月 15 日零时，#1 机组正式投入商业运行；2010 年 2 月 15 日零时，#2 机组也正式投入商业运行。新昌发电分公司现有职工 94 人，其中：硕士及以上学历 6 人，本科学历 57 人，专科学历 31 人。

（三）委托方与产权持有单位之间的关系

委托方与产权持有单位的控股股东均为中国电力投资集团公司。

三、评估目的

根据中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第 6 次决议，中电远达拟收购新昌发电分公司 2×600MW 脱硝资产，开展特许经营，并委托我公司以 2013 年 5 月 31 日为基准日对上述资产进行了评估。鉴于上述资产评估结论已过使用有效期，需要以 2013 年 12 月 31 日为基准日重新进行评估，复核验证以 2013 年 5 月 31 日为基准日的评估结论。

四、评估对象与评估范围

根据评估目的，评估对象和评估范围是新昌发电分公司的全部脱硝资产，具体包括机器设备、构筑物、在建工程-设备安装，脱硝资产账面价值为 10,922.00 万元。

科目名称	账面价值	
	原值	净值
固定资产-构筑物及其他辅助设施	14,702,996.63	12,385,436.84
固定资产-机器设备	78,402,934.17	66,065,553.27
固定资产合计	93,105,930.80	78,450,990.11
在建工程-设备安装	30,768,970.71	30,768,970.71
合计	123,874,901.51	109,219,960.82

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。评估基准日，评估范围内的资产账面价值已经天职国际会计师事务所出具的专项审计报告并出具了无保留意见。

企业申报的设备类资产包括机器设备为 2×600MW 工程的烟气脱硝装置，其关键设备由国外进口，其他设备国内配套。

选择性催化还原法脱硝包括以下主要系统：

1)SCR 脱硝进、出烟道系统

2)SCR 反应器系统

• 氨气—空气混合器系统

• 氨气喷射器系统

• 催化剂吹扫系统

3)液氨储存或制备系统

4)蒸汽、压缩空气道路系统

5)控制系统

6)电气系统

7)消防系统

烟气脱硝装置与锅炉为单元式配置，每台锅炉配置一套烟气脱硝装置(两台 SCR 反应器)。该工程 2X600MW 机组共用一套还原剂储存、制备及供应系统。

新昌发电分公司“上大压小”新建项目位于江西省新建县樵舍镇，工程于 2008 年 6 月 29 日正式开工建设，1#机组于 2009 年 12 月 14 日通过 168 小时试运后投产发电，2#机组于 2010 年 2 月 14 日通过 168 小时试运后投产发电。

烟气脱硝装置目前均可正常使用，构筑物为烟气脱硝装置的设备基础，在建工程-设备安装为新安装的设备。

此次收购脱硝资产的范围不含土地，根据收购协议土地为无偿使用。

五、价值类型及其定义

根据本次评估目的和评估对象的特点，确定所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压制的情况下，对在评估基准日进行正常公平交易中，某项资产应当进行交易的价值估计数额。市场价值反映了市场整体而不是市场中的某些主体对资产价值的认识和判断。

六、评估基准日

本次资产评估基准日是 2013 年 12 月 31 日。

一切计价标准均为基准日的有效的价格标准。

该评估基准日是由委托方确定的。

七、评估依据

(一)经济行为依据

1. 中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第 6 次决议;

(二)法律法规依据

1. 《中华人民共和国公司法》(2005 年 10 月 27 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过);
2. 《中华人民共和国证券法》(2005 年 10 月 27 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过);
3. 《中华人民共和国物权法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过)
4. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过);
5. 《中华人民共和国企业国有资产法》(2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过);
6. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
7. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
8. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
9. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);
10. 《关于印发<国有资产评估管理办法施行细则>的通知》(国资办发[1992]36 号);
11. 《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);
12. 《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);
13. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》(国资产权[2009]941 号);
14. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 号);
15. 《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);
16. 《关于印发<企业国有资产评估项目备案工作指引>的通知》(国资发产权(2013) 64 号)。

(三)评估准则依据

- 1.《资产评估职业道德准则——基本准则》(财企[2004]20号);
- 2.《资产评估准则——业务约定书》(中评协[2011]230号);
- 3.《资产评估准则——基本准则》(财企[2004]20号);
- 4.《资产评估准则——评估程序》(中评协[2007]189号);
- 5.《资产评估准则——工作底稿》(中评协[2007]189号);
- 6.《资产评估准则——机器设备》(中评协[2007]189号);
- 7.《资产评估准则——不动产》(中评协[2007]189号);
- 8.《资产评估准则——资产价值》(中评协[2011]227号);
- 9.《资产评估准则——评估报告》(中评协[2011]230号);
- 10.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号);
- 11.《评估机构业务质量控制指南》(中评协[2010]214号);
- 12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2011]230号);
- 13.《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(会协[2003]18号);
- 14.《资产评估准则——利用专家工作》(中评协(2012)244号);
- 15.《资产评估职业道德准则——独立性》(中评协(2012)248号)。

(四)权属依据

- 1.相关产权证明。

(五)取价依据

- 1.《国家计委关于印发<建设项目前期工作咨询收费暂行规定>的通知》(计价格[1999]1283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、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);
- 4.《国家计委关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》(计价格[2002]1980号);
- 5.《财政部关于印发<基本建设财务管理若干规定>的通知》(财建[2002]394号);
- 6.机械工业信息研究院编《2013年机电产品信息查询系统》;
- 7.《机电产品报价手册》(2013年);

8.有关厂商报价及现场收集到的有关设备订货合同、工程施工图、设计预算书等有关资料;

9.《中国统计年鉴》;

10.中国人民银行发布的近期贷款利率;

11.科学技术文献出版社出版《资产评估常用数据与参数手册》;

12.企业提供的生产操作手册、设备台账、大修纪录、设备设计图纸等有关档案资料;

13.企业提供的可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

14.企业提供的相关工程预决算资料;

15.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

16.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

17.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

18.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

19.企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料;

20.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

21.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他依据

1.《资产评估》((美) 肯尼思 R.费里斯、芭芭拉 S.佩舍雷·佩蒂著, 刘祥亚、贾哲译, 机械工业出版社);

2.《价值评估: 公司价值的衡量与管理》(第4版)((美) Copeland,T.等著, 郝绍伦、谢关平译, 电子工业出版社 2007 年出版);

3.天职国际会计师事务所出具的“天职业字[2014]8889 号”无保留意见专项审计报告。

八、评估方法

评估方法选择:

资产价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和成本法。

市场法: 是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格, 经过直接比较或类比分析以估测资产价值的评估技术方法。

成本法: 是指首先估测资产的重置成本, 然后估测被评估资产已存在的各种贬值因素, 并将其从重置成本中予以扣除而得到被评估资产价值的评估方法。

收益法：是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值，来判断资产价值的评估方法。

注册资产评估师执行资产价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

根据本次评估目的、评估对象、价值类型，结合资料收集情况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成本法和收益法。选择理由具体分析如下：

纳入此次评估范围的脱硝资产，主要为机器设备、构筑物，该资产构建时间不长，并持续经营，符合采用成本法的条件，所以，此次评估采用成本法。

由于脱硝资产是依附于整个发电机组产生收益，在脱硝特许经营的前提下，脱硝资产产生的收入、成本、费用可以单独预测，所以可以采用收益法评估。

具体评估方法介绍：

成本法：

(一)机器设备

依据评估目的，本次设备类资产评估主要采用重置成本法，即在持续使用的前提下，以重新配置该项资产的现行市值为基础确定重置成本，同时通过现场勘察和综合技术分析确定相应损耗后的成新率，据此计算评估价值。其计算公式为：

设备评估价值 = 设备重置成本 × 综合成新率

1.设备重置成本的确定

重置全价 = 设备购置费 + 综合运杂费 + 安装工程费 + 前期及其他费用 + 资金成本 - 设备购置进项税

(1)设备购置价的确定：向设备生产厂家、销售单位询问设备现行市场价格信息，结合评估人员进行市场调研和收集现价资料，确定设备的购置价格。

(2)运杂费及的确定：根据该项资产具体情况及特点，运杂费已包含在设备买价中，因此不再单独考虑，安装费按设备费的 10%考虑。

(3)基础费的确定：设备基础已在构筑物中单独考虑，基础费不再计取。

(4)前期及其他费用确定：根据资产具体情况考虑该项费用，如下表：

序号	项目名称	取费基数	费率(%)	依据
一	建设单位管理费	设备购建安装费	0.70%	财政部财建[2002]394号
二	勘察费设计费	设备购建安装费	3.20%	计委建设部计价(2002)10号
三	工程监理费	设备购建安装费	1.50%	发改价格(2007)670号
四	工程招投标代理服务费	设备购建安装费	0.08%	计价格(2002)1980号
五	安全生产费	设备购建安装费	1.50%	财企(2012)16号

中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购中电投江西电力有限公司新昌发电分公司
脱硝资产项目资产评估报告书

序号	项目名称	取费基数	费率(%)	依据
六	前期工程费	设备购建安装费	0.25%	
1	环境评价费	设备购建安装费	0.05%	计委环保总局计价格(2002)125号
2	项目建议书费及可行性研究费		0.20%	计委计价格(1999)1283号
七	联合试运转费	设备购建费	1.00%	机械计(1995)1041号
	合计		8.23%	

(5)资金成本：资金成本为正常建设工期内工程占用资金的资金成本。资金成本费率为评估基准日正在执行的中国人民银行贷款利率。按工程合理的建设工期，整个建设工期内资金均匀投入计算。

资金成本=(设备购置费+安装工程费+前期及其他费用)×年利率×建设工期/2

贷款利率应按照合理工期长段来确定对应的利率，2012年7月6日执行的贷款利率为：

时间	年利率%
一、短期贷款	
六个月(含)	5.60
六个月至一年(含)	6.00
二、中长期贷款	
一至三年(含)	6.15
三至五年(含)	6.40
五年以上	6.55

(6)可抵扣的增值税

可抵扣的设备购置价增值税：按照国家相关税收政策对固定资产进项税进行抵扣。公式为：可抵扣的设备购置价增值税=设备购置价/1.17×17%。

可抵扣的设备运费增值税：按照国家相关税收政策对固定资产运费的增值税进行抵扣。公式为：可抵扣的设备运费增值税=运费×7%。

2.综合成新率的确定

通过对该设备使用情况(工程环境、保养、外观的现场考察，查阅必要的设备运行、事故、检修、性能考核等记录及与运行人员交换意见后，经测算予以确定。

本次评估范围内为大型、重点设备，结合现场勘察，采用理论成新率和现场勘察调整值综合确定。

A.年限法成新率

查阅有关资料，确定设备的已使用年限，经济寿命年限，计算年限法成新率：

年限法成新率=(1-已使用年限/经济寿命年限)×100%

B.现场勘察调整值的确定

通过现场勘察及向有关技术人员、操作人员了解、查阅主要设备及系统的运行技术状况、主要技术经济指标、大修次数、维修保养情况及工作环境等，做出现场勘察技术状况评判，确定现场勘察调整值。

C.综合成新率

综上所述，确定设备的综合成新率。

综合成新率=年限法成新率+现场勘察调整值

3.评估价值的确定

评估价值=设备重量成本×成新率

(二)构筑物

此次评估的构筑物类资产为机器设备的基础，是机器设备的一部分，所以，对此部分资产采用成本法进行评估。

(三)在建工程

纳入本次评估的在建工程为设备安装工程，分为设备改造和新增设备两部分，其中对于设备改造部分，评估值在相应的设备中考虑，此处评估为零；对于新增设备，其入账时间距基准日在半年以内，故在核实账面合理、无误的基础上，以账面值确认评估值。

收益法

本次评估选用现金流量折现法中的净现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

(一)脱硝资产价值

脱硝资产价值 = 明确的预测期期间的现金流量现值 + 明确的预测期之后的现金流量(终值)现值

(二)预测期期间净现金流量

脱硝资产预测期期间净现金流量= 税前利润×(1-所得税率) + 折旧及摊销 - 资本性支出-营运资金追加额

(三)终值的确定

确定有限年期的终值公式为：

$$P = \frac{A}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right]$$

A：每年的净现金流量

r: 折现率

n: 终值期间

(四)折现率的确定

折现率是将未来预期收益折算成现值的比率, 是一种特定条件下的收益率, 说明取得该项收益的收益率水平。本次评估选取的收益额口径为资产自由现金流量, 相对应的折现率口径应为资本成本, 在实际确定折现率时, 采用了通常所用的资本资产定价模型 CAPM 模型确定折现率。

$K_e = R_f + \beta \times ERP + \text{企业特殊风险}$

R_f 无风险报酬率

β 贝塔(Beta)系数

ERP 市场风险溢价

九、评估程序实施过程和情况

1.接受委托

2014年5月, 我公司接受中电投远达环保(集团)股份有限公司和中电投江西电力有限公司的委托, 就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项, 以及各方的权利、义务等达成协议。

2.前期准备

根据项目总体安排, 拟定评估方案、确定该项目负责人和各专业负责人, 编制评估计划及组织实施项目培训。

3.资产清查及现场调查

评估人员抵达现场, 指导产权持有单位自行清查资产并填写资产清查明细表。听取委托方及产权持有单位有关人员对企业情况以及待评估资产历史状况和现状进行较为详细的介绍, 查阅有关会计账表, 根据产权持有单位提供的资产清查评估明细表, 进行账账、账表、账实核对, 避免重复和遗漏, 对产权持有单位提供的法律性文件与会计记录及相关资料进行验证审核。

现场工作期间主要完成了以下工作: 完善资产评估明细表; 与企业管理层、财务部门、项目运营部门、资产管理部门等进行访谈、了解有关企业管理、财务状况、生产组织情况和资产管理使用情况; 分析企业的生产收入及各年费用的变化情况; 收集资料; 现场勘察, 主要对设备、在建工程等进行现场勘察。

4.评定估算

评估人员根据项目组制定的作价原则及主要参数, 结合委估资产情况, 进行进一步市场调查, 搜集资料, 开展评定估算工作。

5.内部审核和与委托方、产权持有单位进行沟通与汇报

将报告初稿送公司进行三级审核，根据公司审核意见，修订评估报告，出具评估报告征求意见稿。

6.提交报告

2014年6月10日，根据各方修改意见调整评估报告，出具评估报告终稿提交委托方。

十、评估假设

(一)特殊性假设

1.假设评估基准日后资产组相关的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

2.假设评估基准日后资产组在现有管理方式和管理水平的基础上，经营模式与目前保持一致；

3.本次评估假定资产组年终取得现金流；

4.假设评估基准日后资产组的产品或服务保持目前的市场竞争态势。

(二)一般性假设

1.假设评估基准日后委估的资产组持续使用；

2.假设评估基准日后资产组所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

3.假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

4.假设和资产组相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

5.假设评估基准日后资产组使用者的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

6.假设资产组使用者完全遵守所有相关的法律法规；

7.假设评估基准日后无不可抗力对产权持有单位造成重大不利影响。

十一、评估结论

(一)成本法结果

新昌发电分公司脱硝资产于评估基准日账面值为 10,922.00 万元，评估值为 9,661.99 万元，减值 1,260.01 万元，减值率 11.54%。

(二)收益法结果

新昌发电分公司脱硝资产于评估基准日账面价值为 10,922.00 万元，收益法评估后的脱硝资产价值为 18,854.57 万元，增值 7,932.57 万元，增值率 72.63%。

(三)评估结论的确定

成本法与收益法评估结果差异较大，相差 9,192.58 万元。

成本法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是现有资产的重置价值，收益法是从资产的未来获利能力角度考虑的，反映了各项资产的综合获利能力。两种方法评估思路不同，导致得到得结果必然存在差异。

我们认为在 2013 年 12 月 31 日评估基准日时的市场环境下，收益法的评估值受未来企业发电量和国家政策的影响较大，电力供求市场的波动将影响发电量从而影响脱硝资产评估值，所以，成本法的评估值更能反映脱硝资产的价值。

综上，本次评估最终结论采用成本法评估结果，即脱硝资产价值为 9,661.99 万元。

十二、特别事项说明

本次评估未发现可能对评估结论产生重大影响的特别事项。

十三、评估报告使用限制说明

(一)评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；

(二)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；

(三)本评估报告所揭示的评估结论仅对评估报告中描述的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年；

(四)本评估报告在评估机构签字盖章后，依据法律法规的有关规定发生法律效力；

(五)本评估报告包含若干附件文件及资产评估说明和评估明细表，所有附件文件及资产评估说明和评估明细表亦构成本报告之重要组成部分，与本报告正文具有同等的法律效力；

(六)本评估报告所揭示的评估结论是评估基准日所评估资产价值的公允反映。评估机构对评估基准日以后该资产价值发生的重大变化不承担任何责任；

(七)本评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用。

十四、评估报告日

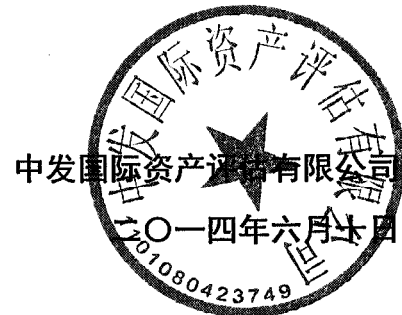
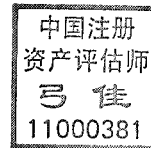
本评估报告日为二〇一四年六月十日。

评估机构法定代表人：**陈思**

中国注册资产评估师：**陈思**



中国注册资产评估师：**弓佳**





资产评估 资格证书

(副本)

证书编号: 110200财
批准机关: 北京市财政局
发证日期: 2009年3月25日



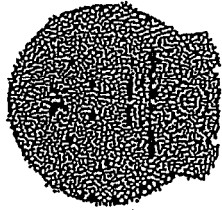
机构名称	中发国际资产评估有限公司
办公地址	北京市海淀区紫竹院路81号院802室
首席合伙人 (法定代表人)	陈恩
批准文号	京财企评可[2009]0025号

资产评估范围:
从事各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估。

序列号: 00006537

中华人民共和国财政部·印刷

证券期货相关业务评估资格证书



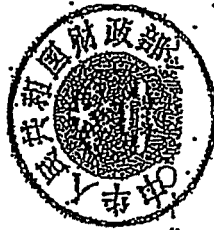
经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

中发国际资产评估有限公司

从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财企[2009]77号 证书编号：0100068028

注册号：000088



发证时间：二

企业法人营业执照

(副本) (1-1)

注册号 110000005010482

名称 中发国际资产评估有限公司

住所 北京市海淀区紫竹院路81号院802室

法定代表人姓名 陈思

注册资本 200万元

实收资本 200万元

公司类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

经营范围 许可经营项目：各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估；
一般经营项目：组织文化交流活动；信息咨询。

2020年3月22日

成立日期 1993年02月17日

营业期限 自 2000年03月23日 至 2020年03月22日

请于每年3月1日至6月30日向登记机关申报年检

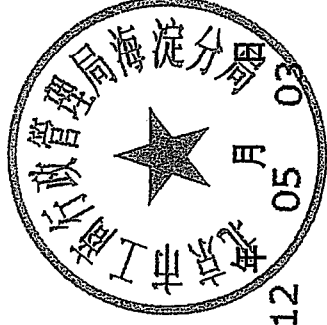
须知

1. 《企业法人营业执照》是企业法人资格和合法经营的凭证。
2. 《企业法人营业执照》分为正本和副本，正本和副本具有同等法律效力。
3. 《企业法人营业执照》正本应当置于住所的醒目位置。
4. 《企业法人营业执照》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
5. 登记事项发生变化，应当向公司登记机关申请变更登记，换领《企业法人营业执照》。
6. 每年三月一日至六月三十日，应当参加年度检验。
7. 《企业法人营业执照》被吊销后，不得开展与清算无关的经营活动。
8. 办理注销登记，应当交回《企业法人营业执照》正本和副本。
9. 《企业法人营业执照》遗失或者毁坏的，应当向公司登记机关指定的报刊上声明作废，申请补领。

年度检验情况

--	--	--	--

2011
2012.3.6
10302-1
年检



2012
05
03



中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 11020142



姓名: 陈思

性别: 男

身份证号: 110104680711127

机构名称: 中发国际资产评估有限责任公
司 (变更)

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2012年5月9日

初次注册时间: 2002年8月23日

本人签名: 本人印鉴:

检验登记

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

经手人
刘玉

录
转
记
所

转入时间
2013.6.7

转入机构名称
中发国际资产评估有限公司



中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 11000381



姓名: 弓佳

性别: 男

身份证号: 110105641225113

机构名称: 中发国际资产评估有限责任公
司

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2013年8月15日

初次注册时间: 1998年12月31日

本人签名:

本人印鉴:

检验登记

本证经检验
继续有效一年

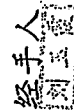
(盖章)

年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日



转入所转

转入时间
2013.6.7

转入机构名称
中发国际资产评估有限公司

中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购
中电投河南电力有限公司开封发电分公司
脱硝资产项目资产评估报告
中发评报字〔2014〕第051号
（共1册 第1册）

中发国际资产评估有限公司
二〇一四年六月十日



目 录

注册资产评估师声明.....	1
资产评估报告摘要	2
一、绪言.....	4
二、委托方、产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况	4
三、评估目的.....	6
四、评估对象与评估范围	6
五、价值类型及其定义	6
六、评估基准日	7
七、评估依据.....	7
八、评估方法.....	8
九、评估程序实施过程 and 情况.....	9
十、评估假设.....	10
十一、评估结论.....	10
十二、特别事项说明	10
十三、评估报告使用限制说明.....	11
十四、评估报告日	11
资产评估报告书备查文件.....	12

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产清单委托方及产权持有单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑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。

中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购
中电投河南电力有限公司开封发电分公司
脱硝资产项目
资产评估报告摘要

中发评报字〔2014〕第 051 号

重要提示

以下内容摘自资产评估报告书，报告使用者欲了解本评估项目的全面情况及评估结论成立的评估假设和限定条件，应认真阅读资产评估报告书全文。

中发国际资产评估有限公司接受中电投远达环保（集团）股份有限公司和中电投河南电力有限公司开封发电分公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，运用资产评估法定或公允的方法和程序及我们认为必要的其他程序，对中电投河南电力有限公司开封发电分公司2×600MW机组脱硝资产在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

评估目的：根据中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第6次，中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购中电投河南电力有限公司开封发电分公司2×600MW机组脱硝资产，开展特许经营，特委托我公司以2013年5月31日为基准日对上述资产进行评估。鉴于上述资产评估结论已过使用有效期，需要以2013年12月31日为基准日重新进行评估，复核验证以2013年5月31日为基准日的评估结论。为此，需对所涉及的开封分公司的脱硝资产价值在2013年12月31日的市场价值进行评估。

评估基准日：2013年12月31日

评估对象和评估范围：是中电投河南电力有限公司开封发电分公司2×600MW机组脱硝资产，具体包括在建工程。

价值类型：市场价值。

评估方法：本次评估采用成本法进行评估。

评估结论：本资产评估报告选用成本法评估结果作为评估结论，具体评估结论如下：

中电投河南电力有限公司开封发电分公司2×600MW机组脱硝资产于评估基准日2013年12月31日账面值为6,779.54万元，评估值为6,779.54万元，无增减值变化。

本资产评估报告的评估结论使用有效期限自评估基准日2013年12月31日起

一年有效。

在使用本评估结论时，提请评估报告的使用者注意，本报告中的特别事项对评估结论所产生的影响。

中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购 中电投河南电力有限公司开封发电分公司 脱硝资产项目 资产评估报告

中发评报字〔2014〕第 051 号

一、绪言

中电投远达环保（集团）股份有限公司：

中电投河南电力有限公司开封发电分公司：

中发国际资产评估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，采用成本法，依照必要的评估程序，对中电投远达环保（集团）股份有限公司收购脱硝资产项目所涉及的中电投河南电力有限公司开封发电分公司（以下简称：开封分公司）2×600MW机组脱硝资产在2013年12月31日的市场价值进行评估。现将资产评估情况报告如下：

二、委托方、产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况

本次评估的委托方为中电投远达环保（集团）股份有限公司（以下简称：中电远达）和中电投河南电力有限公司开封发电分公司（以下简称：开封发电分公司），产权持有单位为中电投河南电力有限公司开封发电分公司，业务约定书约定的其他评估报告使用者包括本次经济行为所涉及的相关方。

（一）委托方一

1、中电投远达环保（集团）股份有限公司概况

①名称：中电投远达环保（集团）股份有限公司

②住所：重庆市北部新区黄环北路10号1幢

③注册资本：伍亿壹仟壹佰捌拾柒万贰仟陆佰叁拾陆元整

④法定代表人姓名：刘渭清

⑤公司类型：股份有限公司（上市公司）

⑥经营范围：许可经营项目：（无）。一般经营项目：废气、废水、固废治理，对节能减排项目进行投资，节能环保技术研发、转让及咨询服务，节能环保产品制造、销售、节能减排工程项目管理。（以上经营范围法律、法规禁止的，不得从事经营；法律、法规限制的，取得相关许可或审批后，方可从事经营）。

2、公司股权结构介绍

中电投远达环保（集团）股份有限公司为在上海证券交易所上市的公众公司

(600292S.H.)。

股东	持股数量（万）	持股比例
中国电力投资集团公司	27978.4833	54.66%
重庆市能源投资集团公司	4845.8742	9.47%
公众股	18362.9061	35.87%

(二)委托方二及产权持有单位

1、中电投河南电力有限公司开封发电分公司概况

①名称：中电投河南电力有限公司开封发电分公司

②营业场所：开封市新曹路以北开封火电厂老厂区东侧

③负责人：曹亚骄

经营范围：电力经营（发电类）；热力经营（不含管道铺设和需要资质、许可的热力经营及供应）。（以上范围国家法律法规规定禁止经营的不得经营，国家有专项规定的从其规定，需经许可或审批方可经营的凭有效许可证或审批件核准的范围经营，未获审批前不得经营）

④历史沿革

中电投河南电力有限公司开封发电分公司原名开封京源发电有限责任公司，2004年8月27日注册成立项目公司，由中电投河南电力有限公司100%控股。原法定代表人为吕学斌，2011年6月改制为中电投河南电力有限公司开封发电分公司。目前，公司总装机容量为1200MW。

脱硝装置预计采用选择性催化还原法工艺，该工艺主要由氨储存及供应系统和脱硝反映系统组。

2、企业法人简介

(1)企业简介

①公司名称：中电投河南电力有限公司

②注册地址：郑州市郑东新区黄河东路10号

③注册资本：212,635.00万元

④法定代表人：王志平

⑤企业性质：其他有限责任公司

⑥经营范围：电力、热力经营（限分支机构）；对电力、热力的投资和管理；实业投资；电力工程招投标代理。（以上范围中凡需审批的，未获批准前不得经营）。

(2)历史沿革

中电投河南电力有限公司前身为中国电力投资集团公司河南分公司，是 2003 年设立的首批二级单位。2010 年 3 月，按照中国电力投资集团公司调整二级单位组织结构的要求及有关批复，河南分公司改制为中国电力投资集团公司全资子公司，注册资金 5 亿元，原河南分公司下属各单位（托管单位除外），全部由中国电力投资集团公司无偿划转至中电投河南电力有限公司。2010 年 8 月，中电投河南电力有限公司引入中海信托股份有限公司作为第二股东，股权比例 38%，注册资金增加至 80,645 万元。2011-2013 年 3 月，集团公司向中电投河南电力有限公司多次增资，股权比例增至 75.21%，中电投河南电力有限公司注册资本金增至 212,635 万元。

(3) 截止至基准日股权结构：

股东名称	出资额（万元）	股权比例
中国电力投资集团公司	159,923.00	75.21%
中海信托股份有限公司	52,712.00	24.79%
合计	212,635.00	100.00%

(三)委托方与产权持有单位之间的关系

委托方与产权持有单位的控股股东都为中电投河南电力有限公司。

三、评估目的

根据中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第 6 次，中电远达收购中电投河南电力有限公司开封发电分公司 2×600MW 机组脱硝资产，开展特许经营，特委托我公司以 2013 年 5 月 31 日为基准日对上述资产进行评估。鉴于上述资产评估结论已过使用有效期，需要以 2013 年 12 月 31 日为基准日重新进行评估，复核验证以 2013 年 5 月 31 日为基准日的评估结论。为此，需对所涉及的对开封分公司的脱硝资产价值在 2013 年 12 月 31 日的市场价值进行评估。

四、评估对象与评估范围

根据评估目的，评估对象是开封分公司 2×600MW 机组脱硝资产的市场价值；评估范围是开封分公司 2×600MW 机组脱硝资产，为在建工程，脱硝资产账面价值为 6,779.54 万元。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。评估基准日，评估范围内的资产账面价值已经过天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）进行专项审计，并出具了（天职业字[2014]8965 号）标准无保留意见的审计报告。

五、价值类型及其定义

根据本次评估目的和评估对象的特点，确定所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压制的情况下，对在评估基准日进行正常公平交易中，某项资产应当进行交易的价值估计数额。市场价值反映了市场整体而不是市场中的某些主体对资产价值的认识和判断。

六、评估基准日

本次资产评估基准日是 2013 年 12 月 31 日。

一切计价标准均为基准日的有效的价格标准。

该评估基准日是由委托方确定的。

七、评估依据

(一)经济行为依据

1、中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第 6 次。

(二)法律法规依据

1、《中华人民共和国公司法》（2005 年 10 月 27 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过）；

2、《中华人民共和国证券法》（2005 年 10 月 27 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过）；

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

4、《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令 378 号）；

5、《企业国有产权转让管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部令 3 号）；

6、《关于企业国有产权转让有关事项的通知》（国资发产权[2006]306 号）；

7、《国有资产评估管理办法》（国务院令 91 号）；

8、《关于印发〈国有资产评估管理办法实施细则〉的通知》（国资办发[1992]36 号）；

9、《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 12 号）；

10、《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）；

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

- 12、《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号）；
- 13、《关于印发<企业国有资产评估项目备案工作指引>的通知》（国资发产权〔2013〕64 号）。

（三）评估准则依据

- 1、《资产评估职业道德准则——基本准则》（财企〔2004〕20 号）；
- 2、《资产评估准则——业务约定书》（中评协〔2011〕230 号）；
- 3、《资产评估准则——基本准则》（财企〔2004〕20 号）；
- 4、《资产评估准则——评估程序》（中评协〔2007〕189 号）；
- 5、《资产评估准则——工作底稿》（中评协〔2007〕189 号）；
- 6、《资产评估准则——企业价值》（中评协〔2011〕227 号）；
- 7、《资产评估准则——评估报告》（中评协〔2011〕230 号）；
- 8、《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2007〕189 号）；
- 9、《评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2010〕214 号）；
- 10、《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2011〕230 号）；
- 11、《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》（会协〔2003〕18 号）；
- 12、《资产评估准则——利用专家工作》（中评协〔2012〕244 号）；
- 13、《资产评估职业道德准则——独立性》（中评协〔2012〕248 号）。

（四）权属依据

- 1、其他有关产权证明。

（五）取价依据

- 1、企业提供的财务报表及相关凭证、发票；
- 2、评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
- 3、与此次资产评估有关的其他资料。

（六）其他依据

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的专项审计报告。

八、评估方法

评估方法选择：

资产评估的基本方法主要有收益法、市场法和成本法。

市场法：是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或

类比分析以估测资产价值的各种评估技术方法的总称。

成本法：是指首先估测资产的重置成本，然后估测被评估资产业已存在的各种贬值因素，并将其从重置成本中予以扣除而得到被评估资产价值的各种评估方法的总称。

收益法：是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值，来判断资产价值的各种评估方法的总称。

根据本次评估目的、评估对象、价值类型，结合资料收集情况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成本法。选择理由具体分析如下：

纳入此次评估范围的脱硝资产，主要为在建工程，因中电投河南电力有限公司开封发电分公司脱硝系统建设于 2013 年 8 月开工建设，预计 2014 年 7 月完工并投产运营，至评估基准日 2013 年 12 月 31 日该项工程进度约为 87%，付款比例约为 94%，在建工程主要为技术服务费、监理费、评估咨询费、人工成本、待摊费用、道路施工和设备购置及材料费用，符合采用成本法的条件，所以，此次评估采用成本法。

我们根据企业提供的资产评估申报表，核对企业各项费用支出的凭证、发票及相关证明文件，核实各项费用支出是否符合相应的会计准则要求、是否与项目实施有关等，以经过审查核实后的审计后账面值作为其评估值。

九、评估程序实施过程和情况

根据国家有关资产评估的有关法规规定，结合待估资产的特点，组建评估团队，于 2014 年 5 月，我们按如下清查程序对评估范围内的全部资产进行了清查核实：

(一)2014 年 5 月我公司接受中电投远达环保（集团）股份有限公司、中电投河南电力有限公司开封发电分公司的委托，就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成协议。

(二)前期准备

根据项目总体安排，拟定评估方案、确定该项目负责人和各专业负责人，编制评估计划及组织实施项目培训。

(三)资产清查及现场调查

评估人员抵达现场，指导被评估单位自行清查资产并填写资产清查明细表。听取委托方及被评估单位有关人员对企业情况以及待评估资产历史状况和现状进行较为详细的介绍，查阅有关会计账表，根据被评估单位提供的资产清查评估明细表，进行账账、账表、账实核对，避免重复和遗漏，对被评估单位提供的法律性文件与会计记录及相关资料进行验证审核。

(四)评定估算

评估人员根据项目组制定的作价原则及主要参数，结合委估资产情况，进行进一步市场调查，搜集资料，开展评定估算工作。

(五)内部审核和与委托方、被评估单位进行沟通与汇报

将报告初稿送公司进行三级审核，根据公司审核意见，修订评估报告，出具评估报告征求意见稿。

(六)提交报告

2014年6月10日，根据各方修改意见调整评估报告，出具评估报告终稿提交委托方。

十、评估假设

(一)特殊性假设

1、假设评估基准日后产权持有单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

2、假设评估基准日后产权持有单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致。

(二)一般性假设

1、假设评估基准日后产权持有单位持续经营；

2、假设评估基准日后产权持有单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

3、假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

4、假设和产权持有单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

5、假设产权持有单位完全遵守国家相关的法律法规；

6、假设评估基准日后无不可抗力对产权持有单位造成重大不利影响。

十一、评估结论

中电投河南电力有限公司开封发电分公司2×600MW机组脱硝资产于评估基准日账面值为6,779.54万元，评估值为6,779.54万元，增值0.00元，增值率0.00%。

十二、特别事项说明

评估人员未发现对评估结论产生影响的特别事项需要说明。

十三、评估报告使用限制说明

(一)评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途;

(二)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;

(三)本评估报告所揭示的评估结论仅对评估报告中描述的经济行为有效,评估结论使用有效期为自评估基准日起一年;

(四)本评估报告在评估机构签字盖章后,依据法律法规的有关规定发生法律效力;

(五)本评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用;

(六)本评估报告包含若干附件文件及评估明细表,所有附件文件及评估明细表亦构成本报告之重要组成部分,与本报告正文具有同等的法律效力;

(七)本评估报告所揭示的评估结论是评估基准日所评估资产价值的公允反映。评估机构对评估基准日以后该资产价值发生的重大变化不承担任何责任。

十四、评估报告日

本评估报告日为二〇一四年六月十日。

评估机构法定代表人:

陈思

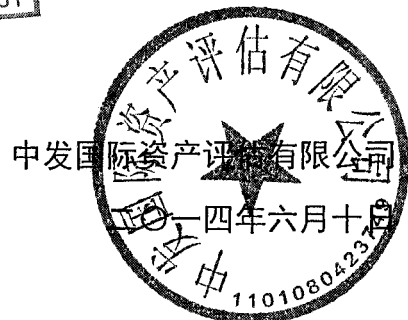
中国注册资产评估师:

陈思



中国注册资产评估师:

弓佳





资产评估 资格证书

(副本)

证书编号: 114200财
批准机关: 北京市财政局
发证日期: 2020年3月26日



机构名称	中发国际资产评估有限公司
办公地址	北京市海淀区紫竹院路81号院802室
首席合伙人 (法定代表人)	陈恩
批准文号	京财企许可[2009]0025号
资产评估范围: 从事各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估。	

序列号: 00006531

中华人民共和国财政部·印刷

证券期货相关业务评估资格证书

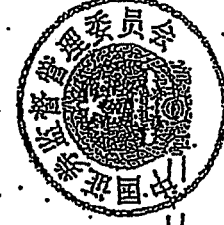
经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

中发国际资产评估有限公司

从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财企[2009]77号 证书编号：0100068028

序列号：000088



发证时间： 月 日

企业法人营业执照

(副本) (1-1)

注册号 110000005010482

名称 中发国际资产评估有限公司
住所 北京市海淀区紫竹院路81号院802室

法定代表人姓名 陈思

注册资本 200万元

实收资本 200万元

公司类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

经营范围 许可经营项目：各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估；
一般经营项目：组织文化交流活动；信息咨询。

成立日期 1993年02月17日


营业期限 自 2000年03月23日 至 2020年03月22日

请于每年3月1日至6月30日向登记机关申报年检

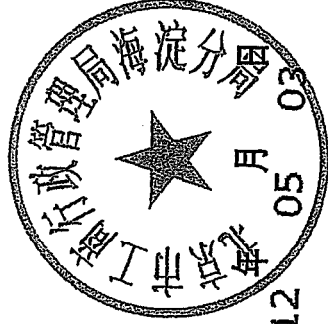
须知

1. 《企业法人营业执照》是企业法人资格和合法经营的凭证。
2. 《企业法人营业执照》分为正本和副本，正本和副本具有同等法律效力。
3. 《企业法人营业执照》正本应当置于住所的醒目位置。
4. 《企业法人营业执照》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
5. 登记事项发生变化，应当向公司登记机关申请变更登记，换领《企业法人营业执照》。
6. 每年三月一日至六月三十日，应当参加年度检验。
7. 《企业法人营业执照》被吊销后，不得开展与清算无关的经营活动。
8. 办理注销登记，应当交回《企业法人营业执照》正本和副本。
9. 《企业法人营业执照》遗失或者毁坏的，应当在公司登记机关指定的报刊上声明作废，申请补领。

年度检验情况

			
---	--	--	--

2011
2012/3-6
10802-1
年检





中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 11020142



姓名: 陈思

性别: 男

身份证号: 110104680711127

机构名称: 中发国际资产评估有限责任公
司 (变更)

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2012年5月9日

初次注册时间: 2002年8月23日

本人签名:

本人印鉴:

检验登记

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

经手人
刘玉

转入时间
2013.6.7

转 录 所

转入机构名称
中发国际资产评估有限公司



中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 11000381



姓名: 弓佳

性别: 男

身份证号: 110105641225113

机构名称: 中发国际资产评估有限责任公
司

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2010年8月15日

初次注册时间: 1998年12月31日

本人签名:

本人印鉴:

检验登记

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

转 入 所 录

本人
经
列
玉

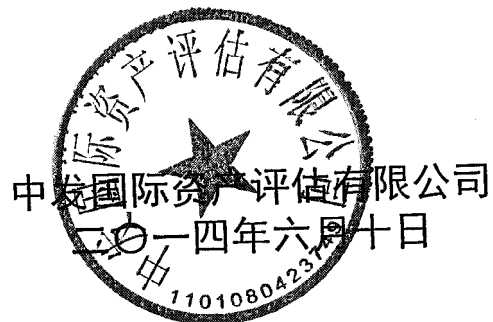
转入时间
2013.6.7

转入机构名称
中发国际资产评估有限公司

中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购
中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司
脱硝资产项目资产评估报告

中发评报字〔2014〕第052号

（共1册 第1册）



目 录

注册资产评估师声明.....	1
资产评估报告摘要.....	2
资产评估报告.....	4
一、绪言.....	4
二、委托方、产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况.....	4
三、评估目的.....	6
四、评估对象与评估范围.....	6
五、价值类型及其定义.....	7
六、评估基准日.....	7
七、评估依据.....	8
八、评估方法.....	10
九、评估程序实施过程和情况.....	15
十、评估假设.....	15
十一、评估结论.....	16
十二、特别事项说明.....	17
十三、评估报告使用限制说明.....	17
十四、评估报告日.....	17
资产评估报告书备查文件.....	19

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产清单由委托方、产权持有单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制；评估报告使用者应当充分考虑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。

中电投远达环保（集团）股份有限公司收购
中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司
脱硝资产项目
资产评估报告摘要

中发评报字（2014）第 052 号

重要提示

以下内容摘自资产评估报告书，报告使用者欲了解本评估项目的全面情况及评估结论成立的评估假设和限定条件，应认真阅读资产评估报告书全文。

中发国际资产评估有限公司接受中电投远达环保（集团）股份有限公司和中电投河南电力有限公司平顶山分公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，运用资产评估法定或公允的方法和程序及我们认为必要的其他程序，对中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司 2×1,000MW 机组脱硝资产在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

评估目的：根据中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第 6 次，中电投远达环保（集团）股份有限公司收购中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司 2×1,000MW 机组脱硝资产，开展特许经营，并委托我公司以 2013 年 5 月 31 日为基准日对上述资产价值进行评估。鉴于目前上述资产评估结论已过使用有效期，需要以 2013 年 12 月 31 日为基准日重新进行评估，复核验证以 2013 年 5 月 31 日为基准日的评估结论，本次经济行为提供价值参考依据。

评估基准日：2013 年 12 月 31 日。

评估对象和评估范围：是中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司 2×1,000MW 机组全部脱硝资产，具体包括机器设备及构筑物。

价值类型：市场价值。

评估方法：本次评估采用成本法和收益法进行评估。

评估结论：本资产评估报告选用成本法评估结果作为评估结论，具体评估结论如下：

中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司 2×1,000MW 机组脱硝资产于评估基准日总资产账面值为 4,634.22 万元，评估值为 5,441.55 万元，增值额 807.33

万元，增值率 17.42%。

本资产评估报告的评估结论使用有效期限自评估基准日 2013 年 12 月 31 日起一年有效。

在使用本评估结论时，提请评估报告的使用者注意，本报告中的特别事项对评估结论所产生的影响。

中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购
中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司
脱硝资产项目
资产评估报告

中发评报字（2014）第 052 号

一、绪言

中电投远达环保（集团）股份有限公司：

中电投河南电力有限公司平顶山分公司：

中发国际资产评估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，采用成本法和收益法，依照必要的评估程序，对中电投远达环保（集团）股份有限公司（以下简称：中电远达）拟收购脱硝资产项目所涉及的中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司（以下简称：平顶山分公司）2×1,000MW机组脱硝资产在2013年12月31日的市场价值进行评估。现将资产评估情况报告如下：

二、委托方、产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况

本次评估的委托方为中电投远达环保（集团）股份有限公司和中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司，产权持有单位为中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司，业务约定书约定的其他评估报告使用者包括本次经济行为所涉及的相关方。

（一）委托方一

①名称：中电投远达环保（集团）股份有限公司

②住所：重庆市北部新区黄环北路10号1幢

③注册资本：伍亿壹仟壹佰捌拾柒万贰仟陆佰叁拾陆元整

④法定代表人姓名：刘渭清

⑤公司类型：股份有限公司（上市公司）

⑥经营范围：许可经营项目：（无）。一般经营项目：废气、废水、固废治理，对节能减排项目进行投资，节能环保技术研发、转让及咨询服务，节能环保产品制造、销售、节能减排工程项目管理。（以上经营范围法律、法规禁止的，不得从事经营；法律、法规限制的，取得相关许可或审批后，方可从事经营）。

2、公司股权结构介绍

中电投远达环保（集团）股份有限公司为在上海证券交易所上市的公众公司

(600292S.H.)。

股东	持股数量（万）	持股比例
中国电力投资集团公司	27978.4833	54.66%
重庆市能源投资集团公司	4845.8742	9.47%
公众股	18362.9061	35.87%

(二)委托方二及产权持有单位

1、中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司概况

名称：中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司

营业场所：平顶山市鲁山县辛集乡

负责人：白炎武

经营范围：电力、热力的经营和管理服务；电力工程招投标代理。（以上范围中凡需审批的，未获批准前不得经营）

2、历史沿革

中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司的前身为中电投平顶山鲁阳发电有限责任公司，是由中国电力投资集团公司（简称中电投）独资成立的一人有限责任公司（法人独资），2008年1月在河南省平顶山市工商行政管理局注册成立；2010年5月，中电投河南电力有限公司接收了中电投所持鲁阳发电公司的全部股权，2010年6月将鲁阳发电公司改制为中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司。

平顶山分公司规划建设规模为6×100万千瓦火电机组，目前正在运营的2×100万千瓦火电机组项目，总投资74.96亿元，于2008年3月4日获得国家发改委核准批复、2010年底实现“双投”，是华中地区乃至中西部地区第一个百万千瓦机组项目，对增强河南省500KV电网安全稳定性、提高华中电网水火调剂能力、实现豫南煤电基地发展战略、推动地方经济发展具有重要意义。

与目前正在运营的2×100万千瓦火电机组项目同期建设脱硝系统。2008年4月6日平顶山分公司与东方锅炉（集团）有限公司签订EPC总承包合同，合同总价11,820万元。2010年5月31日签订补充协议合同价由11,820万元变更为11,625万元。建设期间为2008年4月-2010年12月，脱硝资产于2010年12月8日投入生产运营。

脱硝装置采用选择性催化还原法工艺，该工艺主要由氨储存及供应系统和脱硝反映系统组成。

3、企业法人简介

①公司名称：中电投河南电力有限公司

②注册地址：郑州市郑东新区黄河东路10号

③注册资本：212,635.00万元

④法定代表人：王志平

⑤企业性质：其他有限责任公司

⑥经营范围：电力、热力经营（限分支机构）；对电力、热力的投资和管理；实业投资；电力工程招投标代理。（以上范围中凡需审批的，未获批准前不得经营）。

⑦历史沿革：

中电投河南电力有限公司前身为中国电力投资集团公司河南分公司，是集团公司于2003年设立的首批二级单位。2010年3月，按照集团公司调整二级单位组织结构的要求及有关批复，河南分公司改制为集团公司全资子公司，注册资金5亿元，原河南分公司下属各单位（代管单位除外），全部由集团公司无偿划转至中电投河南电力有限公司。2010年8月，中电投河南电力有限公司引入中海信托股份有限公司作为第二股东，股权比例38%，注册资金增加至80,645万元。2011-2013年3月，集团公司向中电投河南电力有限公司多次增资，股权比例增至75.21%，中电投河南电力有限公司注册资本金增至212,635万元。

⑧股权结构介绍：

股东名称	出资额（万元）	股权比例
中国电力投资集团公司	159,923.00	75.21%
中海信托股份有限公司	52,712.00	24.79%
合计	212,635.00	100.00%

(三)委托方与产权持有单位之间的关系

委托方与产权持有单位的控股股东都为中国电力投资集团公司。

三、评估目的

根据中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第6次，中电投远达环保（集团）股份有限公司收购中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司2×1,000MW机组脱硝资产，开展特许经营，并委托我公司以2013年5月31日为基准日对上述资产价值进行评估。鉴于目前上述资产评估结论已过使用有效期，需要以2013年12月31日为基准日重新进行评估，复核验证以2013年5月31日为基准日的评估结论，本次经济行为提供价值参考依据。

四、评估对象与评估范围

根据评估目的，评估对象是平顶山分公司2×1,000MW机组脱硝资产；评估范围是平顶山分公司2×1,000MW机组脱硝资产，具体包括机器设备和构筑物，脱硝资产账面价值为4,634.22万元。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。评估基准日，评估范围内的资产账面价值已经过天职国际会计师事务所（特殊普通合

伙)专项审计,并出具了标准无保留意见报告。

企业申报的设备类资产包括机器设备为2×1,000MW工程的烟气脱硝装置。

烟气脱硝工艺采用选择性催化还原法(SCR),典型的SCR装置布置在锅炉和除尘器之间的送风机框架上方。

选择性催化还原法脱硝包括以下主要系统:

- 1) SCR脱硝进、出烟道系统
- 2) SCR反应器系统
 - ①氨气—空气混合器系统
 - ②氨气喷射器系统
 - ③催化剂吹扫系统
- 3) 液氨储存或制备系统
- 4) 蒸汽、压缩空气道路系统
- 5) 控制系统
- 6) 电气系统
- 7) 消防系统

烟气脱硝装置与锅炉为单元式配置,每台锅炉配置一套烟气脱硝装置(两台SCR反应器)。该工程2×1,000MW机组共用一套还原剂储存、制备及供应系统。

烟气脱硝装置购建于2011年1月,目前均可正常使用。其中2013年1月#1、#2炉脱硝烟道防磨改造。

此次收购脱硝资产的范围不含土地,根据收购协议土地为无偿使用。

五、价值类型及其定义

根据本次评估目的和评估对象的特点,确定所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压制的情况下,对在评估基准日进行正常公平交易中,某项资产应当进行交易的价值估计数额。市场价值反映了市场整体而不是市场中的某些主体对资产价值的认识和判断。

六、评估基准日

本次资产评估基准日是2013年12月31日。

一切计价标准均为基准日的有效的价格标准。

该评估基准日是由委托方确定的。

七、评估依据

(一)经济行为依据

1.中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第6次。

(二)法律法规依据

1.《中华人民共和国公司法》（2005年10月27日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过）；

2.《中华人民共和国证券法》（2005年10月27日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过）；

3.《中华人民共和国企业所得税法》（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）；

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

5.《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令 第378号）；

6.《企业国有产权转让管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部令 第3号）；

7.《关于企业国有产权转让有关事项的通知》（国资发产权[2006]306号）；

8.《国有资产评估管理办法》（国务院令 第91号）；

9.《关于印发〈国有资产评估管理办法施行细则〉的通知》（国资办发[1992]36号）；

10.《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）；

11.《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）；

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

13.《企业会计准则——基本准则》（财政部令 第33号）；

14.《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）；

15.《关于印发〈企业国有资产评估项目备案工作指引〉的通知》（国资发产权[2013]64号）。

(三)评估准则依据

1.《资产评估职业道德准则——基本准则》（财企[2004]20号）；

- 2.《资产评估准则——业务约定书》（中评协[2011]230号）；
- 3.《资产评估准则——基本准则》（财企[2004]20号）；
- 4.《资产评估准则——评估程序》（中评协[2007]189号）；
- 5.《资产评估准则——工作底稿》（中评协[2007]189号）；
- 6.《资产评估准则——不动产》（中评协[2007]189号）；
- 7.《资产评估准则——机器设备》（中评协[2007]189号）；
- 8.《资产评估准则——评估报告》（中评协[2011]230号）；
- 9.《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189号）；
- 10.《评估机构业务质量控制指南》（中评协[2010]214号）；
- 11.《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2011]230号）；
- 12.《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》（会协[2003]18号）；
- 13.《资产评估准则——利用专家工作》（中评协（2012）244号）；
- 14.《资产评估职业道德准则——独立性》（中评协（2012）248号）。

(四)权属依据

- 1.有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；
- 2.《机电产品报价手册》（2013年）；
- 3.企业提供的《资产评估明细表》；
- 4.机械工业信息研究院编《2013年机电产品信息查询系统》；
- 5.科学技术文献出版社出版《资产评估常用数据与参数手册》；
- 6.企业提供的生产操作手册、设备台账、大修纪录、设备设计图纸等有关档案资料；
- 7.财政部财建[2002]394号、计委建设部计价(2002)10号、发改价格(2007)670号、财企（2012）16号等有关文件；
- 8.《中国统计年鉴》；
- 9.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料；
- 10.企业与相关单位签订的工程承包合同；
- 11.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告；

- 12.企业有关部门提供的未来年度经营计划；
- 13.企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料；
- 14.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
- 15.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他依据

- 1.《资产评估》（〔美〕肯尼思 R.费里斯、芭芭拉 S.佩舍雷·佩蒂著，刘祥亚、贾哲译，机械工业出版社）；
- 2.天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的专项审计报告。

八、评估方法

评估方法选择：

资产价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和成本法。

市场法：是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析以估测资产价值的各种评估技术方法的总称。

成本法：是指首选估测资产的重置成本，然后估测被评估资产业已存在的各种贬值因素，并将其从重置成本中予以扣除而得到被评估资产价值的各种评估方法的总称。

收益法：是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值，来判断资产价值的各种评估方法的总称。

注册资产评估师执行资产价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

根据本次评估目的、评估对象、价值类型，结合资料收集情况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成本法和收益法。选择理由具体分析如下：

纳入此次评估范围的脱硝资产，主要为机器设备和构筑物，该资产构建时间不长，符合采用重置成本法的条件，所以，此次评估采用重置成本法。

另外，由于脱硝资产是依附于整个发电机组产生收益，在脱硝特许经营的前提条件下，脱硝资产产生的收入、成本、费用可以单独预测，所以可以采用收益法评估。

具体评估方法介绍：

(一)成本法

1、机器设备

根据本次资产评估目的，结合被评估资产的特点和采用的资产评估价值类型，对设备类固定资产采用成本法进行评估，成本法是指在现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本扣减各种贬值损耗来确定被评估资产价值的方法。

基本公式为：

评估值 = 重置成本 × 综合成新率

(1) 机器设备重置成本的确定

设备的重置成本，在设备购置价的基础上，考虑该设备达到正常使用状态下的各种费用，综合确定。

基本公式为：

设备重置成本 = 设备购置价(不含税) + 运杂费(不含税) + 安装调试费 + 基础费 + 其他费用 + 资金成本

① 购置价

设备购置价主要通过市场询价、查阅有关设备报价资料，以及评估人员根据收集的相关价格资料确定；对于部分新近购进的设备，在核实其有关会计凭证的基础上，按照企业的购买价确定其购置价；非标设备以重置核算法确定其购置价。

根据评估目的，本次项目采用不含税价格确定购置价。

② 运杂费

以购置价为基础，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。

如订货合同中规定由供货商负责运输时，则不计运杂费。

根据评估目的，本次项目采用不含税价格确定运杂费。

③ 安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同安装费率计取。安装调试费参考《资产评估常用数据与参考手册》及施工合同确定。

如订货合同中规定由供货商负责安装调试费，则不计安装调试费。

④ 设备基础费

设备基础费用为建造设备钢筋砼基础所需的建筑工程费用。

本次评估对于设备基础费用是在企业提供设备基础建筑工程结算等资料，并核实基础工程量的基础上，按设备价值的比例计取。如果相同设备基础费已在构筑物中体现，则设备评估中不再另行计算。

⑤前期及其他费用

前期及其他费用是指依据有关规定，以在现时条件下重新购建全部固定资产而必须发生的、扣除土地相关费用和工器具、家具购置费用后的其他相关费用，一般包括：建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、工程招投标代理服务费、安全生产费、前期工程费等。评估过程中按照国家和地方现行有关政策规定的计费标准并结合市场惯例，通过分析、计算后确定。

根据本次评估的生产规模和生产能力，对工程建设其他相关费用的选取如下：

序号	项目名称	取费基数	费率	依据
一	建设单位管理费	设备购建安装费	1.07%	财政部 财建[2002]394号
二	勘察费设计费	设备购建安装费	3.60%	计委建设部计价(2002)10号
三	工程监理费	设备购建安装费	2.10%	发改价格(2007)670号
四	工程招投标代理服务费	设备购建安装费	0.26%	计价格(2002)1980号
五	安全生产费	设备购建安装费	1.50%	财企(2012)16号
六	前期工程费	设备购建安装费	0.61%	
1	环境评价费	设备购建安装费	0.11%	计委环保总局计价格(2002)125号
2	项目建议书费及可行性研究费		0.50%	计委计价格(1999)1283号
七	联合试运转费	设备购建费	1.00%	
八	小计		10.14%	

⑥资金成本

资金成本是指工程建设合理周期内投入建设资金的利息成本。评估过程中，按照中国人民银行发布的银行贷款利率，结合合理工期并假设资金均匀投入计算确定。

基本公式为：

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

贷款利率应按照合理工期长段来确定对应的利率，2012年7月6日执行的贷款利率为：

时间	年利率%
一、短期贷款	
六个月（含）	5.60
六个月至一年（含）	6.00
二、中长期贷款	
一至三年（含）	6.15
三至五年（含）	6.40
五年以上	6.55

(2)成新率的确定

通过对该设备(仪器)使用情况(工程环境、保养、外观、开机率、完好率的现场考察,查阅必要的设备(仪器)运行、事故、检修、性能考核等记录及与运行人员交换意见后,经测算予以确定。

大型、重点设备,结合现场勘察,采用理论成新率和现场勘察调整值综合确定。

①年限法成新率

查阅有关资料,确定设备的已使用年限,经济寿命年限,计算年限法成新率:

$$\text{年限法成新率}=(1-\text{已使用年限}/\text{经济寿命年限})\times 100\%$$

②现场勘察调整值的确定

通过现场勘察及向有关技术人员、操作人员了解、查阅主要设备及系统的运行技术状况、主要技术经济指标、大修次数、维修保养情况及工作环境等,做出现场勘察技术状况评判,确定现场勘察调整值。

③综合成新率

$$\text{综合成新率}=\text{年限法成新率}+\text{现场勘察调整值}$$

对于形成固定资产所需时间较短、价值量小、不需要安装以及运杂费较低的一般设备,以其年限法成新率作为该设备的成新率。

(3)评估值的确定

$$\text{评估值}=\text{重置成本}\times\text{综合成新率}$$

2、构筑物

纳入本次评估范围的构筑物共计5项,包括氨区的遮阳棚,对应的处理池、排水沟、电缆沟和道路。本次评估主要采用重置成本法。

(1)重置成本的确定

$$\text{重置成本}=\text{建安综合造价}+\text{前期及其他费用}+\text{资金成本}$$

其中,建安综合造价通过下述方法确定:

根据构筑物所在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、安装工程费用(及装修工程费),并计算出建安综合造价。

根据行业标准和地方相关行政事业性收费规定,确定前期及其他费用。

根据基准日贷款利率和该类别建筑物的正常建设工期,确定资金成本,最后计算出重置成本。

(2)成新率的确定

因本次评估构筑物结构简单、价值量小,故成新率只采用理论成新率来确定。

理论成新率=(1-已使用年限/经济寿命年限)×100%

(3)评估值的确定

评估值=重置成本×理论成新率

(二)收益法

本次评估选用现金流量折现法中的资产自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下:

1、脱硝资产价值

脱硝资产价值 = 明确的预测期期间的现金流量现值 + 明确的预测期之后的现金流量(终值)现值

2、预测期期间净现金流量

脱硝资产预测期期间净现金流量= 税前利润×(1-所得税率) + 折旧及摊销 - 资本性支出-营运资金追加额

3、终值的确定

确定有限年期的终值公式为:

$$P = \frac{A}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right]$$

A: 每年的净现金流量

r: 折现率

n: 终值期间

对于收益期按照特许经营协议,特许经营期间原则上与项目发电设施运行期限相同。按照30年考虑发电设施的经济寿命年限,平顶山分公司2010年底开始运行,截止评估基准日已运行3年,剩余经济寿命为27年。因此委估脱硝剩余经济寿命为27年。

4、折现率的确定

折现率是将未来预期收益折算成现值的比率,是一种特定条件下的收益率,说明取得该项收益的收益率水平。本次评估选取的收益额口径为资产自由现金流量,相对应的折现率口径应为资本成本,在实际确定折现率时,采用了通常所用的资本资产定价模型CAPM模型确定折现率。

$K_e = R_f + \beta \times ERP + \text{企业特殊风险}$

R_f 无风险报酬率

β 贝塔(Beta)系数

ERP 市场风险溢价

九、评估程序实施过程和情况

1.接受委托

2014年5月，我公司接受中电投远达环保（集团）股份有限公司、中电投河南电力有限公司平顶山分公司的委托，就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成协议。

2.前期准备

根据项目总体安排，拟定评估方案、确定该项目负责人和各专业负责人，编制评估计划及组织实施项目培训。

3.资产清查及现场调查

评估人员抵达现场，指导产权持有单位自行清查资产并填写资产清查明细表。听取委托方及产权持有单位有关人员对企业情况以及待评估资产历史状况和现状进行较为详细的介绍，查阅有关会计账表，根据产权持有单位提供的资产清查评估明细表，进行账账、账表、账实核对，避免重复和遗漏，对产权持有单位提供的法律性文件与会计记录及相关资料进行验证审核。

现场工作期间主要完成了以下工作：完善资产评估明细表；与企业管理层、财务部门、项目运营部门、市场销售部门、资产管理部门等进行访谈、了解有关企业管理、财务状况、销售情况、采购情况、生产组织情况和资产管理使用情况；分析企业的生产收入及各年费用的变化情况；收集资料；现场勘察，主要对构筑物及设备进行现场勘察。

4.评定估算

评估人员根据项目组制定的作价原则及主要参数，结合委估资产情况，进行进一步市场调查，搜集资料，开展评定估算工作。

5.内部审核和与委托方、产权持有单位进行沟通与汇报

将报告初稿送公司进行三级审核，根据公司审核意见，修订评估报告，出具评估报告征求意见稿。

6.提交报告

2014年6月10日，根据各方修改意见调整评估报告，出具评估报告终稿提交委托方。

十、评估假设

(一)特殊性假设

1.假设评估基准日后产权持有单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用

的会计政策在重要方面保持一致；

2.假设评估基准日后产权持有单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

3.本次评估假定企业年终取得现金流；

4.假设评估基准日后产权持有单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

5.假设评估基准日后产权持有单位的研发能力和技术先进性保持目前的水平。

(二)一般性假设

1.假设评估基准日后产权持有单位持续经营；

2.假设评估基准日后产权持有单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

3.假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

4.假设和产权持有单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

5.假设评估基准日后产权持有单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

6.假设产权持有单位完全遵守所有相关的法律法规；

7.假设评估基准日后无不可抗力对产权持有单位造成重大不利影响。

十一、评估结论

(一)成本法结果

中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司2×1,000MW机组脱硝资产于评估基准日总资产账面值为4,634.22万元，评估值为5,441.55万元，增值额807.33万元，增值率17.42%。

(二)收益法结果

中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司2×1,000MW机组脱硝资产于评估基准日账面价值为4,634.22万元，收益法评估后的脱硝资产价值为15,552.84万元，增值10,918.62万元，增值率235.61%。

(三)评估结论

成本法与收益法评估结果有较大差异，相差10,111.29万元。

成本法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法评估思路不同，得到的评估结果存在差异是必然的。

我们认为在2013年12月31日评估基准日时的市场环境下，收益法的评估值受未来企业发电量和国家政策的影响较大，电力供求市场的波动将影响发电量从而影响脱硝资产评估值，所以，成本法的评估值更能反映脱硝资产的价值。

综上，本次评估最终结论采用成本法评估结果，即脱硝资产价值为5441.55万元。

十二、特别事项说明

本次评估中未发现影响评估结论的有关事项。。

十三、评估报告使用限制说明

1、评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；

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；

2、本评估报告所揭示的评估结论仅对评估报告中描述的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年；

本评估报告在评估机构签字盖章后，依据法律法规的有关规定发生法律效力；

3、本评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用；

本评估报告包含若干附件文件及资产评估说明和评估明细表，所有附件文件及资产评估说明和评估明细表亦构成本报告之重要组成部分，与本报告正文具有同等的法律效力；

4、根据2014年3月5日中电投河南电力有限公司文件(中电投河南任[2014]4号)，中电投河南电力有限公司平顶山发电分公司聘任白炎武为总经理。

5、本评估报告所揭示的评估结论是评估基准日所评估资产价值的公允反映。评估机构对评估基准日以后该资产价值发生的重大变化不承担任何责任。

十四、评估报告日

本评估报告日为二〇一四年六月十日。

评估机构法定代表人：

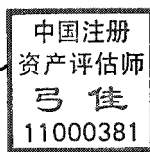
陈恩

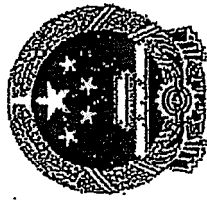
中国注册资产评估师：

陈恩

中国注册资产评估师：

弓佳





资产评估 资格证书

(副本)

证书编号: 110000财
批准机关: 北京市财政局
发证日期: 2009年3月23日



机构名称	中发国际资产评估有限公司
办公地址	北京市海淀区紫竹院路81号院802室
首席合伙人 (法定代表人)	陈思
批准文号	京财企许可[2009]0025号
资产评估范围: 从事各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估。	

序列号: 00008537

中华人民共和国财政部 印刷

证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

中发国际资产评估有限公司

从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财企[2009]77号 证书编号：0100068028

注册号：000088



发证时间：

企业法人营业执照

须知

1. 《企业法人营业执照》是企业法人资格和合法经营的凭证。
2. 《企业法人营业执照》分为正本和副本，正本和副本具有同等法律效力。
3. 《企业法人营业执照》正本应当置于住所的醒目位置。
4. 《企业法人营业执照》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
5. 登记事项发生变化，应当向公司登记机关申请变更登记，换领《企业法人营业执照》。
6. 每年三月一日至六月三十日，应当参加年度检验。
7. 《企业法人营业执照》被吊销后，不得开展与清算无关的经营活动。
8. 办理注销登记，应当交回《企业法人营业执照》正本和副本。
9. 《企业法人营业执照》遗失或者毁坏的，应当向公司登记机关指定的报刊上声明作废，申请补领。

(副本) (1-1)

注册号 110000005010482

名称 中发国际资产评估有限公司

住所 北京市海淀区紫竹院路81号院802室

法定代表人姓名 陈思


注册资本 200万元

实收资本 200万元

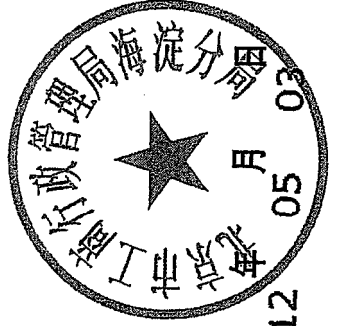
公司类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

经营范围 许可经营项目：各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估；
一般经营项目：组织文化交流活动；信息咨询。

年度检验情况

				
---	--	--	--	--

2011
2012.3.6
10002-1
年检



成立日期 1993年02月17日

营业期限 自 2000年03月23日 至 2020年03月22日

请于每年3月1日至6月30日向登记机关申报年检



中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 11020142



姓名: 陈思

性别: 男

身份证号: 110104680711127

机构名称: 中发国际资产评估有限责任公
司 (变更)

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2012年5月9日

初次注册时间: 2002年8月23日

本人签名:

本人印鉴:

检验登记

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

经手人
刘玉

转入时间
2013.6.7

转 录
所 记

转入机构名称
中发国际资产评估有限公司



中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 11000381



姓名: 弓佳

性别: 男

身份证号: 110105641225113

机构名称: 中发国际资产评估有限责任公
司

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2013年5月15日

初次注册时间: 1998年12月31日

本人签名:

本人印鉴:

检验登记

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

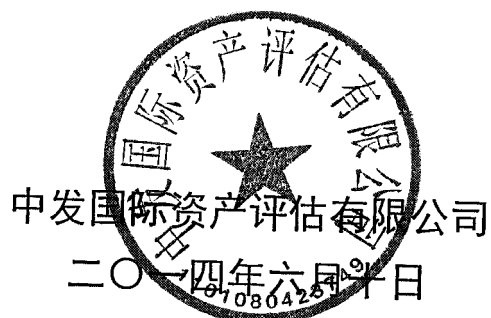
登记所转

经手人
刘玉

转入时间
2013.6.7

转入机构名称
中发国际资产评估有限公司

中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购
重庆合川第二发电有限责任公司
脱硫脱硝资产项目
资产评估报告
中发评报字〔2014〕第 053 号
（共 1 册 第 1 册）



目录

注册资产评估师声明.....	1
资产评估报告摘要	2
一、绪言	3
二、委托方、产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况.....	3
三、评估目的	5
四、评估对象与评估范围.....	5
五、价值类型及其定义.....	5
六、评估基准日	5
七、 评估依据.....	6
八、评估方法	8
九、评估程序实施过程和情况.....	12
十、评估假设	13
十一、评估结论	14
十二、特别事项说明.....	15
十三、评估报告使用限制说明.....	15
十四、评估报告日	16
资产评估报告书备查文件.....	17

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产清单由委托方、产权持有单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑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。

中电投远达环保（集团）股份有限公司收购
重庆合川第二发电有限责任公司
脱硫脱硝资产项目
资产评估报告摘要

中发评报字（2014）第 053 号

重要提示

以下内容摘自资产评估报告书，报告使用者欲了解本评估项目的全面情况及评估结论成立的评估假设和限定条件，应认真阅读资产评估报告书全文。

中发国际资产评估有限公司接受中电投远达环保（集团）股份有限公司、重庆合川第二发电有限责任公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，运用资产评估法定或公允的方法和程序及我们认为必要的其他程序，对重庆合川第二发电有限责任公司脱硫脱硝资产在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

评估目的：根据中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第6次，中电投远达环保（集团）股份有限公司收购重庆合川第二发电有限责任公司脱硫脱硝资产，开展特许经营，并委托我公司以2013年5月31日为基准日对上述资产价值进行评估。鉴于上述资产评估结论已过使用有效期，需要以2013年12月31日为基准日重新进行评估，复核验证以2013年5月31日为基准日的评估结论，为本次经济行为提供价值参考依据。

评估基准日：2013年12月31日

评估对象和评估范围：是重庆合川第二发电有限责任公司全部脱硫脱硝资产，具体为房屋建筑物、构筑物、管道沟槽及机器设备。

价值类型：市场价值。

评估方法：本次评估采用成本法和收益法进行评估。

评估结论：本资产评估报告选用成本法评估结果作为评估结论，具体评估结论如下：

合川二电公司脱硝脱硫资产于评估基准日总资产账面值为17,981.14 万元，评估值为18,093.34万元，增值112.20万元，增值率0.62%。

本资产评估报告的评估结论使用有效期限自评估基准日2013年12月31日起一年有效。

在使用本评估结论时，提请评估报告的使用者注意，本报告中的特别事项对评估结论所产生的影响。

中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购 重庆合川第二发电有限责任公司 脱硫脱硝资产项目 资产评估报告

中发评报字〔2014〕第 053 号

一、绪言

中电投远达环保（集团）股份有限公司：

重庆合川第二发电有限责任公司：

中发国际资产评估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，采用成本法和收益法，依照必要的评估程序，对中电投远达环保（集团）股份有限公司收购重庆合川第二发电有限责任公司脱硫脱硝资产所涉及的重重庆合川第二发电有限责任公司（以下简称：合川二电）脱硫脱硝资产在 2013 年 12 月 31 日的市场价值进行评估。现将资产评估情况报告如下：

二、委托方、产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况

本次评估的委托方为中电投远达环保（集团）股份有限公司（以下简称：中电远达）和重庆合川第二发电有限责任公司，产权持有单位为重庆合川第二发电有限责任公司，业务约定书约定的其他评估报告使用者包括本次经济行为所涉及的相关方。

（一）委托方一

1、公司概况：

- ①名称：中电投远达环保（集团）股份有限公司
- ②住所：重庆市北部新区黄环北路 10 号 1 幢
- ③注册资本：伍亿壹仟壹佰捌拾柒万贰仟陆佰叁拾陆元整
- ④法定代表人姓名：刘渭清
- ⑤公司类型：股份有限公司（上市公司）

⑥经营范围：许可经营项目：（无）。一般经营项目：废气、废水、固废治理，对节能减排项目进行投资，节能环保技术研发、转让及咨询服务，节能环保产品制造、销售、节能减排工程项目管理。（以上经营范围法律、法规禁止的，不得从事经营；法律、法规限制的，取得相关许可或审批后，方可从事经营）。

2、公司股权结构介绍

中电投远达环保（集团）股份有限公司为在上海证券交易所上市的公众公司

(600292S.H.)。

股东	持股数量（万）	持股比例
中国电力投资集团公司	27978.4833	54.66%
重庆市能源投资集团公司	4845.8742	9.47%
公众股	18362.9061	35.87%

(二)委托方二及产权持有单位

1、公司概况

- ①公司名称：重庆合川第二发电有限责任公司（以下简称：合川二电）
- ②注册地址：重庆市合川区双槐镇新院村
- ③注册资本：伍亿伍仟零伍拾玖万元整
- ④法定代表人：刘渭清
- ⑤企业性质： 有限责任公司
- ⑥经营范围：许可经营项目（无）

一般经营项目：电力生产，销售，火电厂开发与建设管理，电力技术服务及相关技术咨询。

2、历史沿革

合川二电系由中国电力投资集团公司和重庆市能源投资集团公司共同出资组建，于2010年9月20日登记注册成立。公司注册资本：8,000.00万元，其中，中国电力投资集团公司出资4,080万元，出资比例51%；重庆市能源投资集团公司出资3,920万元，出资比例49%。

2011年5月23日，公司增加注册资本12,000.00万元。其中，中国电力投资集团公司出资6,120万元，增资后股权比例51%；重庆市能源投资集团公司出资5,880万元，增资后股权比例49%。此次增资已经重庆万隆方正会计师事务所有限责任公司审验，并出具了重方会验【2011】第074号《验资报告》。

2012年5月29日，公司增加注册资本8,627.00万元。其中，中国电力投资集团公司出资4,400万元，增资后股权比例51%；重庆市能源投资集团公司出资4,227万元，增资后股权比例49%。此次增资已经重庆同辉会计师事务所（普通合伙）审验，并出具了重同辉会验【2012】008号《验资报告》。

2012年7月17日，公司增加注册资本13,373.00万元。其中，中国电力投资集团公司出资6,820万元，增资后股权比例51%；重庆市能源投资集团公司出资6,553万元，增资后股权比例49%。此次增资已经重庆同辉会计师事务所（普通合伙）审验，并出具了重同辉会验【2012】036号《验资报告》。

2013年4月19日，公司增加注册资本9,059.00万元。其中，中国电力投资集

团公司出资 4,620 万元,增资后股权比例 51%;重庆市能源投资集团公司出资 4,439 万元,增资后股权比例 49%。此次增资已经重庆五联会计师事务所有限公司审验,并出具了五联验字【2013】第 053 号《验资报告》。

截止评估基准日 2013 年 12 月 31 日是,合川二电公司股权结构如下:

股东姓名或名称	认缴出资 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
中国电力投资集团公司	28,080.00	28,080.00	货币	51.00
重庆市能源投资集团公司	26,979.00	26,979.00	货币	49.00
合计	55,059.00	55,059.00		100.00

(三)委托方与产权持有单位之间的关系

委托方与产权持有单位的控股股东都为 中国电力投资集团公司。

三、评估目的

根据中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第 6 次,中电投远达环保(集团)股份有限公司收购重庆合川第二发电有限责任公司脱硫脱硝资产,开展特许经营,并委托我公司以 2013 年 5 月 31 日为基准日对上述资产价值进行评估。鉴于上述资产评估结论已过使用有效期,需要以 2013 年 12 月 31 日为基准日重新进行评估,复核验证以 2013 年 5 月 31 日为基准日的评估结论,为本次经济行为提供价值参考依据。

四、评估对象与评估范围

根据评估目的,本次评估对象和评估范围是合川二电公司全部脱硫脱硝资产,具体为房屋建筑物、构筑物、管道沟槽及机器设备,脱硫脱硝资产账面价值为 17,981.14 万元。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)对合川二电出具了标准无保留意见审计报告,作为本次资产评估账面价值依据。

五、价值类型及其定义

根据本次评估目的和评估对象的特点,确定所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压制的情况下,对在评估基准日进行正常公平交易中,某项资产应当进行交易的价值估计数额。市场价值反映了市场整体而不是市场中的某些主体对资产价值的认识和判断。

六、评估基准日

本次资产评估基准日是 2013 年 12 月 31 日。

一切计价标准均为基准日的有效的价格标准。

该评估基准日是由委托方确定的。

七、评估依据

(一)经济行为依据

1.中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第6次。

(二)法律法规依据

1.《中华人民共和国公司法》(2005年10月27日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过);

2.《中华人民共和国证券法》(2005年10月27日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过);

3.《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过);

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

5.《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令 第378号);

6.《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令 第3号);

7.《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);

8.《国有资产评估管理办法》(国务院令 第91号);

9.《关于印发<国有资产评估管理办法施行细则>的通知》(国资办发[1992]36号);

10.《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);

11.《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);

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

13.《企业会计准则——基本准则》(财政部令 第33号);

14.《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);

15.《关于印发<企业国有资产评估项目备案工作指引>的通知》(国资发产权(2013)64号)

(三)评估准则依据

1.《资产评估职业道德准则——基本准则》(财企[2004]20号);

- 2.《资产评估准则——业务约定书》(中评协[2011]230号);
- 3.《资产评估准则——基本准则》(财企[2004]20号);
- 4.《资产评估准则——评估程序》(中评协[2007]189号);
- 5.《资产评估准则——工作底稿》(中评协[2007]189号);
- 6.《资产评估准则——机器设备》(中评协[2007]189号);
- 7.《资产评估准则——不动产》(中评协[2007]189号);
- 8.《资产评估准则——评估报告》(中评协[2011]230号);
- 9.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号);
- 10.《评估机构业务质量控制指南》(中评协[2010]214号);
- 11.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2011]230号);
- 12.《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(会协[2003]18号);
- 13.《资产评估准则——利用专家工作》(中评协〔2012〕244号);
- 14.《资产评估职业道德准则——独立性》(中评协〔2012〕248号)。

(四)权属依据

- 1.有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;
- 2.《机电产品报价手册》(2013年);
- 3.企业提供的可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;
- 4.企业与相关单位签订的工程承包合同;
- 5.企业评估基准日审计报告;
- 6.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 7.企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料;
- 8.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 9.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他依据

- 1.《资产评估》((美)肯尼思 R.费里斯、芭芭拉 S.佩舍雷·佩蒂著,刘祥亚、贾哲译,机械工业出版社);
- 2.天职国际会计师事务所出具的专项审计报告。

八、评估方法

评估方法选择:

资产价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和成本法。

市场法:是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格,经过直接比较或类比分析以估测资产价值的各种评估技术方法的总称。

成本法:是指首选估测资产的重置成本,然后估测被评估资产业已存在的各种贬值因素,并将其从重置成本中予以扣除而得到被评估资产价值的各种评估方法的总称。

收益法:是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值,来判断资产价值的各种评估方法的总称。

注册资产评估师执行资产价值评估业务,应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件,分析收益法、市场法和成本法三种资产评估基本方法的适用性,恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

根据本次评估目的、评估对象、价值类型,结合资料收集情况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成本法和收益法。选择理由具体分析如下:

纳入此次评估范围的合川二电脱硫脱硝资产,具体为房屋建筑物、构筑物、管道沟槽及机器设备,该资产构建时间不长,未来年度可以持续使用,符合采用成本法的条件,所以,此次评估采用成本法。

由于脱硝资产是依附于整个发电机组产生收益,在脱硝特许经营的前提条件下,脱硝资产产生的收入、成本、费用可以单独预测,所以可以采用收益法评估。

具体评估方法介绍:

(一)成本法

1、机器设备

根据本次资产评估目的,结合被评估资产的特点和采用的资产评估价值类型,对设备类固定资产采用重置成本法进行评估,重置成本法是指在现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本扣减各种贬值损耗来确定被评估资产价值的方法。

(1)机器设备重置成本的确定

设备的重置成本,在设备购置价的基础上,考虑该设备达到正常使用状态下的各种费用,综合确定。

基本公式为:

设备重置成本=设备购置价(不含税)+运杂费(不含税)+安装调试费+基础费+其他费用+资金成本

1)购置价

设备购置价主要通过市场询价、查阅有关设备报价资料以及评估人员根据收集的相关价格资料确定。

根据评估目的，本次项目采用不含税价格确定购置价。

2)运杂费

以购置价为基础，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。

如订货合同中规定由供货商负责运输时，则不计运杂费。

根据评估目的，本次项目采用不含税价格确定运杂费。

3)安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同安装费率计取。安装调试费参考《重庆合川双槐电厂二期扩建工程（2×660MW）烟气脱硫工程》和《重庆合川双槐电厂二期扩建工程（2×660MW）烟气脱硝工程》及施工合同确定。

如订货合同中规定由供货商负责安装调试费，则不计安装调试费。

4)设备基础费

设备基础费用为建造设备钢筋砼基础所需的建筑工程费用。

本次评估对于设备基础费用是在企业提供设备基础建筑工程结算等资料，并核实基础工程量的基础上，按设备价值的比例计取。如在房屋建筑物中考虑，设备基础费不再计取。

5)其他费用

其他费用是指依据有关规定，以在现时条件下重新购建全部固定资产而必须发生的、扣除土地相关费用和工器具、家具购置费用后的其他相关费用，一般包括：建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、工程招投标代理服务费、安全生产费、前期工程费等。评估过程中按照国家和地方现行有关政策规定的计费标准并结合市场惯例，通过分析、计算后确定。

根据本次评估的生产规模和生产能力，对工程建设其他相关费用的选取如下：

序号	项目名称	取费基数	费率	依据
一	建设单位管理费	设备购建安装费	0.70%	财政部财建[2002]394号
二	勘察费设计费	设备购建安装费	3.20%	计委建设部计价(2002)10号
三	工程监理费	设备购建安装费	1.50%	发改价格(2007)670号
四	工程招投标代理服务费	设备购建安装费	0.08%	计价格(2002)1980号
五	安全生产费	设备购建安装费	1.50%	财企(2012)16号

中电投远达环保(集团)股份有限公司拟收购重庆合川第二发电有限责任公司
脱硫脱硝资产项目资产评估报告书

序号	项目名称	取费基数	费率	依据
六	前期工程费	设备购建安装费	0.25%	
1	环境评价费	设备购建安装费	0.05%	计委环保总局计价格(2002)125号
2	项目建议书费及可行性研究费		0.20%	计委计价格(1999)1283号
七	联合试运转费	设备购建费	1.00%	机械计(1995)1041号
	合计		8.23%	

6)资金成本

资金成本是指工程建设合理周期内投入建设资金的利息成本。评估过程中,按照中国人民银行发布的银行贷款利率,结合合理工期并假设资金均匀投入计算确定。

基本公式为:

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

贷款利率应按照合理工期长段来确定对应的利率,2012年7月6日执行的贷款利率为:

时间	年利率%
一、短期贷款	
六个月(含)	5.60
六个月至一年(含)	6.00
二、中长期贷款	
一至三年(含)	6.15
三至五年(含)	6.40
五年以上	6.55

根据《重庆合川双槐电厂二期扩建工程(2×660MW)烟气脱硫工程》和《重庆合川双槐电厂二期扩建工程(2×660MW)烟气脱硝工程》,该工程合理工期按2年考虑,则贷款利率取6.15%。

(2)成新率的确定

通过对该设备(仪器)使用情况、工程环境、保养、外观、开机率、完好率的现场考察,查阅必要的设备(仪器)运行、事故、检修、性能考核等记录及与运行人员交换意见后,经测算予以确定。

大型、重点设备,结合现场勘察,采用理论成新率和现场勘察调整值综合确定。

1)年限法成新率

查阅有关资料,确定设备的已使用年限,经济寿命年限,计算年限法成新率:

年限法成新率 = (1 - 已使用年限 / 经济寿命年限) × 100%

2) 现场勘察调整值的确定

通过现场勘察及向有关技术人员、操作人员了解、查阅主要设备及系统的运行技术状况、主要技术经济指标、大修次数、维修保养情况及工作环境等，做出现场勘察技术状况评判，确定现场勘察调整值。

3) 综合成新率

综合成新率 = 年限法成新率 + 现场勘察调整值

对于形成固定资产所需时间较短、价值量小、不需要安装以及运杂费较低的一般设备，以其年限法成新率作为该设备的成新率。

2、房屋建筑物类资产

根据评估人员现场勘察并结合产权持有单位管理人员介绍，纳入本次评估的 2×660MW 国产超超临界燃煤发电机组所属脱硫脱硝工程中脱硫脱硝工程和公用部分设备安装已于 2013 年 6 月安装完毕投入运行。

根据评估目的，结合房屋建筑物类资产自身特点，本次采用重置成本法进行评估，具体评估方法如下：

(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

其中，建安综合造价通过下述方法确定：

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物，根据建(构)物所在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、安装工程费用（及装修工程费），并计算出建安综合造价。

对于价值量小、结构简单的建(构)筑物采用单方造价法确定其建安综合造价。

根据行业标准和地方相关行政事业性收费规定，确定前期及其他费用。

根据基准日贷款利率和该类别建筑物的正常建设工期，确定资金成本，最后计算出重置全价。

(2) 综合成新率的确定

综合成新率是根据打分法确定的现场勘察成新率和经济寿命年限法确定的理论成新率综合计算确定的，取两种方法结论的加权平均值作为该建筑物的综合成新率。

理论成新率 (%) = (经济寿命年限 - 已使用年限) / 经济寿命年限 × 100%

综合成新率 (%) = 现场勘察成新率 × 60% + 理论成新率 × 40%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

(二)收益法

本次评估选用现金流量折现法中的资产净现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下:

1、脱硫脱硝资产价值

脱硫脱硝资产价值 = 明确的预测期期间的现金流量现值 + 明确的预测期之后的现金流量(终值)现值

2、预测期期间净现金流量

脱硫脱硝资产预测期期间净现金流量= 税前利润×(1-所得税率) + 折旧及摊销 - 资本性支出-营运资金追加额

3、终值的确定

确定有限年期的终值公式为:

$$P = \frac{A}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right]$$

A: 每年的净现金流量

r: 折现率

n: 终值期间

4、折现率的确定

折现率是将未来预期收益折算成现值的比率,是一种特定条件下的收益率,说明取得该项收益的收益率水平。本次评估选取的收益额口径为资产自由现金流量,相对应的折现率口径应为资本成本,在实际确定折现率时,采用了通常所用的资本资产定价模型 CAPM 模型确定折现率。

$Ke = Rf + \beta \times ERP + \text{企业特殊风险}$

Rf 无风险报酬率

β 贝塔(Beta)系数

ERP 市场风险溢价

九、评估程序实施过程和情况

1.接受委托

2014年5月,我公司接受中电投远达环保(集团)股份有限公司、重庆合川第二发电有限责任公司的委托,就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日

等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成协议。

2.前期准备

根据项目总体安排，拟定评估方案、确定该项目负责人和各专业负责人，编制评估计划及组织实施项目培训。

3.资产清查及现场调查

评估人员指导产权持有单位自行清查资产并填写资产清查明细表。听取委托方及产权持有单位有关人员对企业情况以及待评估资产历史状况和现状进行较为详细的介绍，查阅有关会计账表，根据产权持有单位提供的资产清查评估明细表，进行账账、账表、账实核对，避免重复和遗漏，对产权持有单位提供的法律性文件与会计记录及相关资料进行验证审核。

现场工作期间主要完成了以下工作：完善资产评估明细表；与企业管理层、财务部门、项目运营部门、市场销售部门、资产管理部门等进行访谈、了解有关企业管理、财务状况、销售情况、采购情况、生产组织情况和资产管理使用情况；分析企业的生产收入及各年费用的变化情况；收集资料；现场勘察，主要对设备等进行现场勘察。

4.评定估算

评估人员根据项目组制定的作价原则及主要参数，结合委估资产情况，进行进一步市场调查，搜集资料，开展评定估算工作。

5.内部审核和与委托方、产权持有单位进行沟通与汇报

将报告初稿送公司进行三级审核，根据公司审核意见，修订评估报告，出具评估报告征求意见稿。

6.提交报告

2014年6月10日，根据各方修改意见调整评估报告，出具评估报告终稿提交委托方。

十、评估假设

(一)特殊性假设

1.假设评估基准日后产权持有单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

2.假设评估基准日后产权持有单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

3.本次评估假定企业年终取得现金流；

4.假设评估基准日后产权持有单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

5.假设评估基准日后产权持有单位的研发能力和技术先进性保持目前的水平。

(二)一般性假设

1.假设评估基准日后产权持有单位持续经营;

2.假设评估基准日后产权持有单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化;

3.假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化;

4.假设和产权持有单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化;

5.假设评估基准日后产权持有单位的管理层是负责的、稳定的,且有能力担当其职务;

6.假设产权持有单位完全遵守所有相关的法律法规;

7.假设国家对西部大开发政策优惠支持短期不改变;

8.假设评估基准日后无不可抗力对产权持有单位造成重大不利影响。

十一、评估结论

(一)成本法结果

合川二电公司脱硝脱硫资产于评估基准日总资产账面值为 17,981.14 万元,评估值为 18,093.34 万元,增值 112.20 万元,增值率 0.62%。

(二)收益法结果

合川二电公司脱硝脱硫资产于评估基准日账面价值为 17,981.14 万元,收益法评估后的脱硝脱硫资产价值为 28,967.98 万元,增值 10,986.84 万元,增值率 61.10%。

(三)评估结论的确定

成本法与收益法评估结果差异较大,相差 10,874.64 万元。

成本法是从资产的再取得途径考虑的,反映的是企业现有资产的重置价值,收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的,反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法评估思路不同,得到的评估结果存在差异是必然的。

我们认为在 2013 年 12 月 31 日评估基准日时的市场环境下,收益法的评估值受未来企业发电量和国家政策的影响较大,电力供求市场的波动将影响发电量从而影响脱硝资产评估值,所以,成本法的评估值更能反映脱硝资产的价值。

综上,本次评估最终结论采用成本法评估结果,即脱硝脱硫资产价值为 18,093.34 万元。

十二、特别事项说明

截止评估基准日, 以下房屋建筑物尚未取得房屋所有权证, 具体见下表:

金额单位: 人民币元

序号	房屋名称	面积(平方米)	账面原值	账面净值
1	综合楼	3,469.73	5,821,100.00	5,727,089.24
2	石膏库	346.90	0.00	0.00
3	分析仪小房	375.44	41,500.00	40,829.78
4	给排水系统		81,700.00	80,380.55
5	照明系统		92,000.00	90,514.20
6	通风系统		108,600.00	106,846.11
7	制氮厂房	981.88	687,800.00	676,692.03
8	电控间	92.75	116,600.00	114,716.91

评估报告使用者应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十三、评估报告使用限制说明

1、评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途;

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;

2、本评估报告所揭示的评估结论仅对评估报告中描述的经济行为有效, 评估结论使用有效期为自评估基准日起一年;

本评估报告在评估机构签字盖章后, 依据法律法规的有关规定发生法律效力;

3、本评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用;

本评估报告包含若干附件文件及资产评估说明和评估明细表, 所有附件文件及资产评估说明和评估明细表亦构成本报告之重要组成部分, 与本报告正文具有同等的法律效力;

4、本评估报告所揭示的评估结论是评估基准日所评估资产价值的公允反映。评估机构对评估基准日以后该资产价值发生的重大变化不承担任何责任。

十四、评估报告日

本评估报告日为二〇一四年六月十日。

评估机构法定代表人：

陈思

中国注册资产评估师：

陈思



中国注册资产评估师：

弓佳





资产评估 资格证书

(副本)

证书编号: 114200财
批准机关: 北京市财政局
发证日期: 2009年3月25日

机构名称	中发国际资产评估有限公司
办公地址	北京市海淀区紫竹院路81号院802室
首席合伙人 (法定代表人)	陈恩
批准文号	京财企许可[2009]0025号
资产评估范围: 从事各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估。	

序列号: 00006537

中华人民共和国财政部·印刷



证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

中发国际资产评估有限公司

从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财企[2009]77号

证书编号：0100068028

注册号：000088



发证时间：

企业法人营业执照

(副本) (1-1)

注册号 110000005010482

名称 中发国际资产评估有限公司
住所 北京市海淀区紫竹院路81号院802室

法定代表人姓名 陈思

注册资本 200万元

实收资本 200万元

公司类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

经营范围 许可经营项目：各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估；
一般经营项目：组织文化交流活动；信息咨询。

成立日期 1993年02月17日


营业期限 自 2000年03月23日 至 2020年03月22日

请于每年3月1日至6月30日向登记机关申报年检

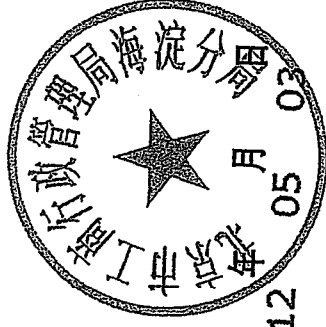
须知

1. 《企业法人营业执照》是企业法人资格和合法经营的凭证。
2. 《企业法人营业执照》分为正本和副本，正本和副本具有同等法律效力。
3. 《企业法人营业执照》正本应当置于住所的醒目位置。
4. 《企业法人营业执照》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
5. 登记事项发生变化，应当向公司登记机关申请变更登记，换领《企业法人营业执照》。
6. 每年三月一日至六月三十日，应当参加年度检验。
7. 《企业法人营业执照》被吊销后，不得开展与清算无关的经营活动。
8. 办理注销登记，应当交回《企业法人营业执照》正本和副本。
9. 《企业法人营业执照》遗失或者毁坏的，应当在公司登记机关指定的报刊上声明作废，申请补领。

年度检验情况

				
---	--	--	--	--

2011
2012.3.6
10902-1
年检





中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 11020142



姓名: 陈屈

性别: 男

身份证号: 110104680711127

机构名称: 中发国际资产评估有限责任公
司

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2012年5月9日

初次注册时间: 2002年8月23日

本人签名:

本人印鉴:

检验登记

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

转 入 所 录

手 人
经 到

转入时间
2013.6.7

转入机构名称
中发国际资产评估有限公司



中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 11000381



姓名: 弓佳

性别: 男

身份证号: 110105641225113

机构名称: 中发国际资产评估有限责任公
司

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2012年5月15日

初次注册时间: 1998年12月31日

本人签名:

本人印鉴:

检验登记

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

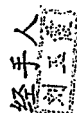
年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

转所记录



转入时间
2013.6.7

转入机构名称
中发国际资产评估有限公司

中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购
天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司80%股权项目
资产评估报告

中发评报字〔2014〕第050号
(共1册 第1册)



目 录

注册资产评估师声明.....	1
资产评估报告书摘要.....	2
一、绪言	4
二、委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况.....	4
三、评估目的	7
四、评估对象与评估范围.....	7
五、价值类型及其定义.....	8
六、评估基准日	9
七、评估依据	9
八、评估方法	12
九、评估程序实施过程和情况.....	17
十、评估假设	17
十一、评估结论	18
十二、特别事项说明.....	19
十三、评估报告使用限制说明.....	20
十四、评估报告日	21
资产评估报告书备查文件.....	22

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单由委托方、被评估单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑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。

中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购 天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司 80%股权项目 资产评估报告书摘要

中发评报字〔2014〕第 050 号

重要提示

以下内容摘自资产评估报告书，报告使用者欲了解本评估项目的全面情况及评估结论成立的评估假设和限定条件，应认真阅读资产评估报告书全文。

中发国际资产评估有限公司接受中电投远达环保（集团）股份有限公司和天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司全部股东的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，运用资产评估法定或公允的方法和程序及我们认为必要的其他程序，对天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司80%股东权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

评估目的：根据中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第6次，中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司80%的股权，并委托我公司以2013年5月31日为基准日对上述股权价值进行评估。鉴于上述资产评估结论已过使用有效期，需要以2013年12月31日为基准日重新进行评估，复核验证以2013年5月31日为基准日的评估结论，为本次经济行为提供价值参考依据。

评估基准日：2013年12月31日。

评估对象：评估对象是天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司80%股东权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、非流动资产、流动负债、非流动负债。

价值类型：市场价值。

评估方法：本次评估采用资产基础法和收益法进行评估。

评估结论：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论，具体评估结论如下：

天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司评估基准日 2013 年 12 月 31 日经审计后的资产总额为 10,831.07 万元，负债为 8,231.07 万元，净资产为 2,600.00 万元；经评估，资产总额为 10,702.07 万元，负债为 7,896.68 万元，净资产为 2,805.39 万

元，净资产较账面价值增值 205.38 万元，增值率为 7.90%。

评估结果详见如下：

资产基础法评估结果汇总表

被评估单位：天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	2,008.88	2,008.88	-	-
2 非流动资产	8,822.20	8,693.19	-129.01	-1.46
3 固定资产	19.43	32.30	12.87	66.24
4 在建工程	8,802.77	8,660.89	-141.88	-1.61
5 资产总计	10,831.07	10,702.07	-129.01	-1.19
6 流动负债	7,785.22	7,785.22	-	-
7 非流动负债	445.85	111.46	-334.39	-75.00
8 负债合计	8,231.07	7,896.68	-334.39	-4.06
9 净资产（所有者权益）	2,600.00	2,805.39	205.38	7.90

在不考虑具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价的前提下，天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司80%股权评估价值为2,244.31万元。

本资产评估报告的评估结论使用有效期限自评估基准日2013年12月31日起一年有效。

在使用本评估结论时，提请评估报告的使用者注意，本报告中的特别事项对评估结论所产生的影响。

中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购 天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司 80%股权项目 资产评估报告书

中发评报字〔2014〕第 050 号

一、绪言

中电投远达环保（集团）股份有限公司：

天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司全部股东：

中发国际资产评估有限公司接受贵方的委托，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，依照必要的评估程序，对中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司80%股权所涉及的天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司80%股东权益价值在2013年12月31日的市场价值进行评估。现将资产评估情况报告如下：

二、委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况

本次评估的委托方为中电投远达环保（集团）股份有限公司、天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司全部股东，被评估单位为天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司，业务约定书约定的其他评估报告使用者包括本次经济行为所涉及的相关方。

（一）委托方一

1、中电投远达环保（集团）股份有限公司概况：

①名称：中电投远达环保（集团）股份有限公司

②住所：重庆市北部新区黄环北路 10 号 1 幢

③注册资本：伍亿壹仟壹佰捌拾柒万贰仟陆佰叁拾陆元整

④法定代表人姓名：刘渭清

⑤公司类型：股份有限公司（上市公司）

⑥经营范围：许可经营项目：（无）。一般经营项目：废气、废水、固废治理，对节能减排项目进行投资，节能环保技术研发、转让及咨询服务，节能环保产品制造、销售、节能减排工程项目管理。（以上经营范围法律、法规禁止的，不得从事经营；法律、法规限制的，取得相关许可或审批后，方可从事经营）。

2、公司股权结构介绍

中电投远达环保（集团）股份有限公司为在上海证券交易所上市的公众公司（600292S.H.）。

股东	持股数量（万）	持股比例
中国电力投资集团公司	27978.4833	54.66%
重庆市能源投资集团公司	4845.8742	9.47%
公众股	18362.9061	35.87%

(二)委托方二

1、徐文红介绍

姓名：徐文红

性别：女

民族：汉

出生：1968年4月29日

住址：天津市南开区红旗南路金合园5号楼1门202号

公民身份号码：120102196804290529

签发机关：天津市公安局南开分局

有效期限：2009.05.27—2029.05.27

2、毕桂军介绍

姓名：毕桂军

性别：男

民族：汉

出生：1968年8月20日

住址：天津市汉沽区东风南路庆阳里汉化楼13号

公民身份号码：120108196808200015

签发机关：天津市公安局汉沽分局

有效期限：2005.12.12—2025.12.12

(三)被评估单位

1、天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司概况

①公司名称：天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司（以下简称：鼎昇环保）

②注册地址：天津市滨海新区汉沽开发区西街38号（1号大楼三层306、307

室)

③注册资本：贰仟陆佰万元人民币

④法定代表人：毕桂军

⑤企业性质：有限责任公司

⑥经营范围：环保技术服务（含环境工程设计、环境影响评价、承担环境治理工程）；环境技术咨询服务；环保设备制造、销售、维修、运营、管理、服务。（涉及国家有专项专营规定的，按规定执行；涉及行业许可的，凭许可证或批准文件经营）

⑦企业简介

天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司于2009年12月在天津市滨海新区工商行政管理局取得营业执照（注册号为120108000014125）。鼎昇环保专门从事环境保护工程的开发与研究，承接各类环保治理项目相关技术咨询、设备制造、运营管理。

天津渤天化工有限公司（以下简称“渤天化”）2.3万吨/天中水回用BOT项目（以下简称“中水回用项目”）进行了公开招标，鼎昇环保中标获得15年（不含建设期）的特许经营权。2010年6月，鼎昇环保与渤天化签订了特许经营协议。

鼎昇环保目前主要开展天津渤天化工有限公司2.3万吨/天中水回用BOT项目。

2、企业股权结构情况：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
毕桂军	2,470	95%
徐文红	130	5%
合计	2,600	100%

3、企业近两年的财务状况

金额单位：人民币万元

项目	2012年12月31日	2013年12月31日
流动资产	2,345.87	2,008.88
非流动资产	6,946.35	8,822.19
总资产合计	9,292.22	10,831.07
流动负债	6,246.37	7,785.22
非流动负债	445.85	445.85
总负债合计	6,692.22	8,231.07
所有者权益合计	2,600.00	2,600.00

因鼎昇环保自成立以来一直开展中水回用项目，支付跟中水回用项目相关的

费用，尚未发生经济收入往来，未产生主营业务收入。

注：以上财务报表已经过天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具标准无保留意见报告，审计报告号为天职业字【2014】8999号。

(四)委托方与被评估单位之间的关系

1、委托方一：中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司 80%的股权。

2、委托方二：毕桂军、徐文红为被评估单位股东。

三、评估目的

根据中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第 6 次，中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司 80%的股权，并委托我公司以 2013 年 5 月 31 日为基准日对上述股权价值进行评估。鉴于上述资产评估结论已过使用有效期，需要以 2013 年 12 月 31 日为基准日重新进行评估，复核验证以 2013 年 5 月 31 日为基准日的评估结论，为本次经济行为提供价值参考依据。

四、评估对象与评估范围

(一)评估对象与评估范围

根据评估目的，评估对象是天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司 80%股东权益价值；评估范围是被评估单位的全部资产及负债，资产包括流动资产、固定资产、在建工程等，总资产账面价值为 10,831.07 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 8,231.07 万元；净资产账面价值 2,600.00 万元。具体情况详见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	20,088,793.86
货币资金	376.00
预付款项	410,000.00
其他应收款	19,678,417.86
二、非流动资产合计	88,221,925.26
固定资产原值	503,476.00
累计折旧	309,213.89
固定资产净值	194,262.11
在建工程	88,027,663.15
三、资产总计	108,310,719.12
四、流动负债合计	77,852,219.12
应付账款	72,711,570.00
其他应付款	5,140,649.12

科目名称	账面价值
五、非流动负债合计	4,458,500.00
专项应付款	4,458,500.00
六、负债总计	82,310,719.12
七、净资产（所有者权益）	26,000,000.00

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值已经过天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具“天职业字【2014】8999号”标准无保留意见审计报告。

(二)评估范围内对企业价值影响较大的资产状况

评估范围内对企业价值影响较大的资产为在建工程资产，该在建工程为鼎昇环保与天津渤天化工有限公司签订的2.3万吨/天中水回用BOT项目。评估人员查看了中水回用项目的合同，及鼎昇环保与重庆远达水务有限公司签订的总承包合同。

该项目于2010年底开始建设，后期因建设技术问题在2011年初工程暂停，2012年7月鼎昇环保与重庆远达水务有限公司签订BOT总承包工程，建设工程继续开工运行，2013年8月5日正式受电。因冬季天气原因，按天津市质监总站“整个天津市自元旦起不得再进行混凝土浇灌作业”的会议精神要求，2013年1月10日至3月15日项目停工；项目复工后，因现场场地内给水管道、暖气管道、生活污水管道移位工作、低压外线改造工程、中水回用项目供配电系统等因素不间断影响，项目进度缓慢，直至2013年8月15日才正式受电。2013年9月，系统进水开始进行生化系统调试，2013年11月15日项目进入冬歇期(2014年3月15日止)，由于冬季低温天气影响，生化系统进水全部冻结、菌种部分死亡，项目不能正常进行，故项目延续至今。

截止目前，中水回用项目除道路、厂区绿化及办公楼的部分工程未实施完成外已基本完成。根据现场实际情况，预计2014年8月底该项目可达到商业运营条件，预计2014年10月正式商业运行。

(三)企业申报的账面记录或者未记录的无形资产状况

无。

(四)企业申报的表外资产状况

无。

(五)引用其他机构报告结论所涉及的相关资产

无。

五、价值类型及其定义

根据本次评估目的和评估对象的特点，确定所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压制的情况下，对在评估基准日进行正常公平交易中，某项资产应当进行交易的价值估计数额。市场价值反映了市场整体而不是市场中的某些主体对资产价值的认识和判断。

六、评估基准日

本次资产评估基准日是 2013 年 12 月 31 日。

一切计价标准均为基准日的有效的价格标准。

该评估基准日是由委托方确定的。

七、评估依据

(一)经济行为依据

1、中国电力投资集团公司总经理办公会会议纪要[2013]第 6 次。

(二)法律法规依据

1、《中华人民共和国公司法》（2005 年 10 月 27 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过）；

2、《中华人民共和国证券法》（2005 年 10 月 27 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过）；

3、《中华人民共和国城市房地产管理法》（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通过）；

4、《中华人民共和国企业所得税法》（2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）；

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

6、《企业国有产权转让管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号）；

7、《关于企业国有产权转让有关事项的通知》（国资发产权[2006]306 号）；

8、《关于印发〈企业国有资产评估项目备案工作指引〉的通知》（国资发产权〔2013〕64 号）；

9、《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令第 378 号）；

10、《国有资产评估管理办法》（国务院令第 91 号）；

11、《关于印发〈国有资产评估管理办法实施细则〉的通知》（国资办发[1992]36 号）；

12、《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

12号)；

13、《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）；

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

15、《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号）；

16、《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）。

(三)评估准则依据

1、《资产评估职业道德准则——基本准则》（财企[2004]20号）；

2、《资产评估准则——业务约定书》（中评协[2011]230号）；

3、《资产评估准则——基本准则》（财企[2004]20号）；

4、《资产评估准则——评估程序》（中评协[2007]189号）；

5、《资产评估准则——工作底稿》（中评协[2007]189号）；

6、《资产评估准则——机器设备》（中评协[2007]189号）；

7、《资产评估准则——不动产》（中评协[2007]189号）；

8、《资产评估准则——企业价值》（中评协[2011]227号）；

9、《资产评估准则——评估报告》（中评协[2011]230号）；

10、《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189号）；

11、《评估机构业务质量控制指南》（中评协[2010]214号）；

12、《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2011]230号）；

13、《资产评估准则——利用专家工作》（中评协〔2012〕244号）；

14、《资产评估职业道德准则——独立性》（中评协〔2012〕248号）；

15、《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》（会协[2003]18号）。

(四)权属依据

1、验资报告；

2、机动车行驶证；

3、有关产权转让合同；

4、天津渤天化工有限责任公司中水回用BOT项目特许经营合约；

5、其他有关产权证明。

(五) 取价依据

1、《国家计委关于印发<建设项目前期工作咨询收费暂行规定>的通知》（计价格[1999]1283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、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）；

4、《国家计委关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》（计价格[2002]1980号）；

5、《财政部关于印发<基本建设财务管理若干规定>的通知》（财建[2002]394号）；

6、《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）；

7、商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》；

8、评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；

9、天津市建筑工程定额及费用定额；

10、天津市政府收取的前期和其他费用标准；

11、天津市工程造价信息；

12、《机电产品报价手册》（2013年）；

13、企业提供的项目可行性研究报告、初步设计等资料；

14、企业与相关单位签订的工程承发包合同；

15、企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证；

16、企业提供的以前年度的财务报表；

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、与此次资产评估有关的其他资料。

(六) 其他依据

1、《资产评估》（（美）肯尼思 R.费里斯、芭芭拉 S.佩舍雷·佩蒂著，刘祥亚、贾哲译，机械工业出版社）；

2、《价值评估：公司价值的衡量与管理》（第3版）（（美）Copeland,T.等著，郝

绍伦、谢关平译，电子工业出版社 2002 年出版)；

3、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告。

八、评估方法

评估方法选择：

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

收益法是指将被评估企业的预期未来收益依一定折现率或资本化率折现成现值以确定其价值的评估方法。

市场法是指将被评估企业与可比较的参考企业即在市场上交易过的可比企业、股权、证券等权益性资产进行比较，以参考企业的交易价格为基础，加以调整修正后确定其价值的评估方法。

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确定评估对象价值的思路。

《资产评估准则——企业价值》规定，注册资产评估师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、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

根据本次评估目的、评估对象、价值类型，结合资料收集情况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和收益法。选择理由具体分析如下：

资产基础法选取分析：本次评估以持续使用和公开市场为前提，假设委估资产在今后生产经营中仍维持其原有用途并继续使用和获取收益。综合考虑上述各种影响因素，结合本项目评估目的，本次评估采用资产基础法对委估资产进行评估。

收益法选取分析：本次被评估单位鼎昇环保目前筹建 2.3 万吨/天中水回用项目，全部来源于天津渤天化工有限责任公司生产及生活用水，污水经过处理后分为两部分，分别达到企业循环冷却水和生产工艺水指标，全部由渤天化回购。考虑收益法是从企业的整个运营周期，并反映了企业未来的盈利能力来估算企业整体价值，能准确地反应所有者权益在企业中的价值，符合本次经济行为的目的，故本次资产评估采用收益法对委估资产进行评估。

市场法选取分析：常用的两种方法为参考企业比较法和并购案例比较法。无论采用哪种方法，均应收集一定数量的参考企业或交易案例并对相关财务报表进行分析调整，使其与被评估企业的财务报表具有可比性，在比较分析的基础上得出评估对象价值。本次被评估单位鼎昇环保主要收入来源是来自渤天化的污水处理收入，在目前公开市场上较难找到足够且恰当的参考企业或交易案例，故本次

未采用市场法进行评估。

具体评估方法介绍：

(一)资产基础法

1、流动资产

纳入本次评估范围的流动资产主要包括货币资金、其他应收款、预付账款。

(1)货币资金，包括银行存款，评估人员通过核实银行对账单、函证等方法对货币资金进行核实，以核实后的价值确定评估值。

(2)其他应收款，主要为应收天津碧辉投资有限公司借款和应收王跃贵的工程款等。其中，应收王跃贵工程款为鼎昇环保与重庆远达水务有限公司签订总承包合同之前已支付给施工方王跃贵的工程款。评估人员在核实无误的基础上，以每笔款项可能收回的数额确定评估值。

(3)预付账款，主要为预付重庆市环境保护工程设计研究院有限公司的设计费。评估人员通过查阅账表、函证等方法对预付账款进行核实，按审计后的账面价值确定评估值。

2、非流动资产

本次纳入的非流动资产主要包括设备类资产和在建工程类资产。

(1)设备类资产

依据评估目的，本次设备类资产评估采用重置成本法，即在持续使用的前提下，以重新配置该项资产的现行市值为基础确定重置全价，同时通过现场勘察和综合技术分析确定相应损耗后的成新率，据此计算评估值。其计算公式为：

设备评估值=设备重置全价×综合成新率

1) 重置全价的确定

对于不需要安装(或安装由销售商负责)、运输费用较低的小型设备、电子设备，参照现行市场购置的价格确定重置全价；

对于运输车辆类资产，根据其所在地汽车交易市场现行销售价格，加上国家统一规定的车辆购置附加税、验车及牌照等费用确定重置全价。

2) 综合成新率的确定

① 对于小型设备及电子设备类

采用年限法确定。计算公式为：

理论成新率=(经济耐用年限-已使用年限)/经济耐用年限×100%

② 对于运输车辆类

根据《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号文件有关规定，对非营运载客车辆按照行驶里程确定理论成新率，对载货货车按照年限法和行驶里程法孰低原则确定理论成新率。具体计算公式如下：

理论成新率，按里程法成新率原则确定：

里程法成新率 $= (1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$

理论成新率，按照年限法原则确定：

年限法成新率 $= (1 - \text{已使用年限} / \text{规定使用年限}) \times 100\%$

综合上述，根据行驶里程确定理论成新率，然后通过现场勘察车辆各组成部分现状及查阅有关车管档案，对理论成新率进行修正确定综合成新率。

3) 评估值的确定

评估价值 $= \text{设备重量成本} \times \text{综合成新率}$

(2) 在建工程

根据本次资产评估目的，结合被评估资产的特点和采用的资产评估价值类型，对在建工程—土建工程、设备安装工程类资产采用成本法进行评估。

截止评估基准日，中水回用项目工程形象进度为95%，预付工程进度款为85%以上，工程各主要成本的价格自开工至评估基准日以来没有大幅度的变化，在考虑资金成本后，基本公式为：

土建工程评估值 $= \text{土建工程重置成本} + \text{其他费用} + \text{资金成本}$

设备安装工程评估值 $= \text{设备购置价} + \text{安装费} + \text{其他费用} + \text{资金成本}$

① 购置价

土建工程账面值主要查看报量单，核实其完工进度，按照企业已付款的金额确定。

设备购置价主要核实其有关会计凭证的基础上，按照企业的购买价确定其购置价。

② 安装调试费

安装调试费主要核实其有关会计凭证的基础上，按照企业实际发生的金额确定安装调试费。

如订货合同中规定由供货商负责安装调试费，则不计安装调试费。

③ 其他费用

其他费用是指依据有关规定，以在现时条件下重新购建全部固定资产而必须

发生的、扣除土地相关费用和工器具、家具购置费用后的其他相关费用，一般包括：建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、工程招投标代理服务费、安全生产费、前期工程费等。其他费用主要核实其有关会计凭证的基础上，按照企业实际发生的金额确定其他费用。

④资金成本

资金成本是指工程建设合理周期内投入建设资金的利息成本。评估过程中，按照中国人民银行发布的银行贷款利率，结合合理工期并假设资金均匀投入计算确定。

基本公式为：

$$\text{资金成本} = (\text{设备购置价} + \text{安装费} + \text{其他费用}) \times \text{贷款利率} \times \text{建设工期} \times 1/2$$

贷款利率应按照合理工期长段来确定对应的利率，2012年7月6日执行的贷款利率为：

时间	年利率%
一、短期贷款	
六个月（含）	5.6
六个月至一年（含）	6
二、中长期贷款	
一至三年（含）	6.15
三至五年（含）	6.4
五年以上	6.55

根据《天津渤天化工有限责任公司 2.3 万 t/d 中水回用项目可研报告》，该工程合理工期按 15 个月考虑，则贷款利率取 6.15%。

3、负债

纳入本次评估范围的负债包括流动负债及非流动负债，具体包括应付账款、其他应付款、专项应付款。

对于负债，我们根据企业提供的各项目明细表，检验核实各项负债的实际债务人、负债额，以经过审查核实后的调整数作为其评估值。其中对于各类负债中，经核实并非实际承担的负债项目，按零值计算。

(二)收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

$$\text{股东全部权益价值} = \text{企业整体价值} - \text{付息债务价值}$$

1、企业整体价值

指股东全部权益价值和付息债务价值之和，根据被评估单位的资产配置和使

用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=营业性资产价值+非经营性资产价值

2、营业性资产价值

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，计算公式如下：

营业性资产价值 = 明确的预测期期间的现金流量现值

3、预测期期间净现金流量

预测期期间净现金流量= 息税前利润×(1-所得税率) + 折旧及摊销 - 资本性支出-营运资金追加额

4、折现率的确定

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

公式： $WACC=K_e \times E/(D+E) + K_d \times D/(D+E) \times (1-T)$

式中： K_e 为权益资本成本；

K_d 为债务资本成本；

D/E ：根据市场价值估计的被估企业的目标债务与股权比率；

其中： $K_e=R_f+\beta \times R_{pm}+R_c$

R_f 为无风险报酬率；

β 为企业风险系数；

R_{pm} 为市场风险溢价；

R_c 为企业特定风险调整系数。

5、现金流折现时间的确定

假设现金流均匀流入，折现时间按年终折现考虑；

6、非营业资产价值的确定

非营业资产价值由溢余货币资金、非经营性资产和负债组成。

其中，溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。被评估单位的溢余资产包括应收账款等，本次评估采用成本法进行评估。

非经营性资产、负债指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债，包括其他应收款等在未来预测中未考虑的

项目。本次评估采用成本法进行评估。

九、评估程序实施过程和情况

(一)评估程序

1、接受委托

2014年5月，我公司接受中电投远达环保（集团）股份有限公司、天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司全体股东的委托，就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成协议。

2、前期准备

根据项目总体安排，拟定评估方案、确定该项目负责人和各专业负责人，编制评估计划及组织实施项目培训。

3、资产清查及现场调查

评估人员抵达现场，指导被评估单位自行清查资产并填写资产清查明细表。听取委托方及被评估单位有关人员对企业情况以及待评估资产历史状况和现状进行较为详细的介绍，查阅有关会计账表，根据被评估单位提供的资产清查评估明细表，进行账账、账表、账实核对，避免重复和遗漏，对被评估单位提供的法律性文件与会计记录及相关资料进行验证审核。

现场工作期间主要完成了以下工作：完善资产评估明细表；与企业管理层、财务部门、项目运营部门、市场销售部门、资产管理部门等进行访谈、了解有关企业管理、财务状况、销售情况、采购情况、生产组织情况和资产管理使用情况；分析企业的生产收入及各年费用的变化情况；收集资料；现场勘察，主要对房屋建筑物、设备等进行现场勘察。

4、评定估算

评估人员根据项目组制定的作价原则及主要参数，结合委估资产情况，进行进一步市场调查，搜集资料，开展评定估算工作。

5、内部审核和与委托方、被评估单位进行沟通与汇报

2014年6月，将报告初稿送公司进行三级审核，根据公司审核意见，修订评估报告，出具评估报告征求意见稿。

6、提交报告

2014年6月10日，根据各方修改意见调整评估报告，出具评估报告终稿提交委托方。

十、评估假设

(一)特殊性假设

1、假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

2、假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

3、本次评估假定企业年终取得现金流；

4、假设评估基准日后被评估单位能达到规定的生产能力。

(二)一般性假设

1、假设评估基准日后被评估单位持续经营；

2、假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

3、假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

4、假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

5、假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

6、假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规；

7、假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

十一、评估结论

(一)资产基础法结果

天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司评估基准日 2013 年 12 月 31 日经审计后的资产总额为 10,831.07 万元，负债为 8,231.07 万元，净资产为 2,600.00 万元；经评估，资产总额为 10,702.07 万元，负债为 7,896.68 万元，净资产为 2,805.39 万元，净资产较账面价值增值 205.38 万元，增值率为 7.90%。

详见下列评估结果汇总表：

资产评估结果汇总表

被评估单位：天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	2,008.88	2,008.88	-	-
2 非流动资产	8,822.20	8,693.19	-129.01	-1.46
3 固定资产	19.43	32.30	12.87	66.24
4 在建工程	8,802.77	8,660.89	-141.88	-1.61

中电投远达环保（集团）股份有限公司拟收购天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司
80%股权项目资产评估报告书

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
5 资产总计	10,831.07	10,702.07	-129.01	-1.19
6 流动负债	7,785.22	7,785.22	-	-
7 非流动负债	445.85	111.46	-334.39	-75.00
8 负债合计	8,231.07	7,896.68	-334.39	-4.06
9 净资产（所有者权益）	2,600.00	2,805.39	205.38	7.90

(二)收益法评估结果

评估后的所有者权益价值为2,944.52万元，增值344.52万元，增值率为13.25%。

(三)两种方法评估结果差异的分析

资产基础法与收益法评估结果相差139.13万元。我们认为采用两种方法得到的评估结果存在差异的主要原因如下：

资产基础法是以被评估单位资产负债表为基础，从资产重置的角度间接地评价资产的公平市场价值，收益法则是从企业的预期获利能力的角度评价企业整体价值。两种方法评估思路不同，得到的评估结果存在差异是必然的。

(四)最终评估结果的选取

本次评估目的中电投远达环保（集团）股份有限公司收购天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司80%的股权。因天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司自成立以来，一直开展筹建2.3万吨/天中水回用项目，该项目尚未竣工；且鼎昇环保尚未发生其他主营业务收入，收益法未来预测存在诸多不确定性因素，因而成本法更能体现企业的市场价值。

结合本次评估目的和委估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，本次评估采用资产基础法评估结果作为最终结论，提供给委托方和本报告的使用者。

(五)评估结论

天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司评估基准日 2013 年 12 月 31 日经审计后的资产总额为 10,831.07 万元，负债为 8,231.07 万元，净资产为 2,600.00 万元；经评估，资产总额为 10,702.07 万元，负债为 7,896.68 万元，净资产为 2,805.39 万元，净资产较账面价值增值 205.38 万元，增值率为 7.90%。

在不考虑具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价的前提下，天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司80%股权评估价值为2,244.31万元。

十二、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论，但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项：

(一)2012年7月30日，天津滨海鼎昇环保科技工程有限公司将天津渤天化工

中水项目收费权质押给重庆远达水务有限公司，质押期限自该质押协议生效时起，至鼎昇环保还清欠重庆远达水务有限公司全部工程款本息及其他款项和费用时止，质权登记编号为 00606688000075920761；

(二)2012 年 12 月 11 日，鼎昇环保控股股东毕桂军、徐文红分别以其持有的公司 95%、5%的股权及其派生权益为质押物，质押期限自该股权出质登记之日起生效，至公司还清欠重庆远达水务有限公司全部工程款止，与重庆远达水务有限公司签订了股权质押协议，出质股权数额分别为 2470 万元、130 万元，质权登记编号分别为 120116000343、120116000344；

(三) 专项应付款是天津财政局以政府奖金形式给鼎昇环保关于中水回收项目的补贴款，根据财政部国家税务总局关于财政性资金 行政事业性收费政府性基金有关企业所得税政策问题的通知财税[2008]151 号文件，专项应付款的评估值为应缴纳的所得税金额，所得税税率为 25%。

(四)本次评估未考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价，也未考虑流动性对评估对象价值的影响。

评估报告使用者应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十三、评估报告使用限制说明

(一)评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；

(二)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；

(三)本评估报告所揭示的评估结论仅对评估报告中描述的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年；

(四)本评估报告在评估机构签字盖章后，依据法律法规的有关规定发生法律效力；

(五)本评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用；

(六)本评估报告包含若干附件文件及资产评估说明和评估明细表，所有附件文件及资产评估说明和评估明细表亦构成本报告之重要组成部分，与本报告正文具有同等的法律效力；

(七)本评估报告所揭示的评估结论是评估基准日所评估资产价值的公允反映。评估机构对评估基准日以后该资产价值发生的重大变化不承担任何责任。

十四、评估报告日

本评估报告日为二〇一四年六月十日。

评估机构法定代表人: 陈思

中国注册资产评估师: 陈思



中国注册资产评估师: 弓佳



企业法人营业执照

(副本) (1-1)

注册号 110000005010482

名称 中发国际资产评估有限公司
住所 北京市海淀区紫竹院路81号院802室
法定代表人姓名 陈思

注册资本 200万元

实收资本 200万元

公司类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

经营范围 许可经营项目：各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估；
一般经营项目：组织文化交流活动；信息咨询。

成立日期 1993年02月17日


营业期限 自 2000年03月23日 至 2020年03月22日

请于每年3月1日至6月30日向登记机关申报年检

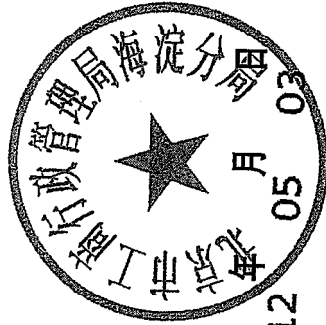
须知

1. 《企业法人营业执照》是企业法人资格和合法经营的凭证。
2. 《企业法人营业执照》分为正本和副本，正本和副本具有同等法律效力。
3. 《企业法人营业执照》正本应当置于住所的醒目位置。
4. 《企业法人营业执照》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
5. 登记事项发生变化，应当向公司登记机关申请变更登记，换领《企业法人营业执照》。
6. 每年三月一日至六月三十日，应当参加年度检验。
7. 《企业法人营业执照》被吊销后，不得开展与清算无关的经营活动。
8. 办理注销登记，应当交回《企业法人营业执照》正本和副本。
9. 《企业法人营业执照》遗失或者毁坏的，应当在公司登记机关指定的报刊上声明作废，申请补领。

年度检验情况

			
---	--	--	--

2011
2012.3.6
100012-1-02
年检



2012



资产评估 资格证书

(副本)

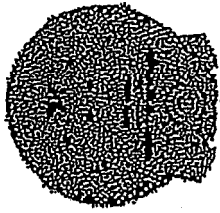
证书编号: 110000财
批准机关: 北京市财政局
发证日期: 2009年3月23日



机构名称	中发国际资产评估有限公司
办公地址	北京市海淀区紫竹院路81号院802室
首席合伙人 (法定代表人)	陈思
批准文号	京财企许可[2009]0025号
资产评估范围: 从事各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估。	

序列号: 00006537

中华人民共和国财政部·印刷



证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准
中发国际资产评估有限公司
从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财企[2009]77号 证书编号：0100068028

序列号：000088



发证时间：

年



中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 11020142



姓名: 陈思

性别: 男

身份证号: 110104680711127

机构名称: 中发国际资产评估有限责任公
司 (变更)

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2012年5月9日

初次注册时间: 2002年8月23日

本人签名:

本人印鉴:

检验登记

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

经手人
刘玉

录
记
所
转

转入时间
2013.6.7

转入机构名称
中发国际资产评估有限公司



中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 11000381



姓名: 弓佳

性别: 男

身份证号: 110105641225113

机构名称: 中发国际资产评估有限责任公
司

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2013年5月15日

初次注册时间: 1998年12月31日

本人签名:

本人印鉴:

检验登记

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

转 录 所 转

经手人
刘玉霞

转入时间
2013.6.7

转入机构名称
中发国际资产评估有限公司