

北京国电龙源环保工程有限公司
拟转让大同分公司脱硫相关资产项目
评估报告

中企华评报字(2015)第 1359-13 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一五年十一月二十日



目 录

注册资产评估师声明	1
评估报告摘要	2
评估报告正文	4
一、 委托方及产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者	4
二、 评估目的	6
三、 评估对象和评估范围	7
四、 价值类型及其定义	8
五、 评估基准日	8
六、 评估依据	8
七、 评估方法	11
八、 评估程序实施过程和情况	16
九、 评估假设	18
十、 评估结论	19
十一、 特别事项说明	19
十二、 评估报告使用限制说明	20
十三、 评估报告日	21
评估报告附件	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清单由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。

评估报告摘要

重要提示

本摘要内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应认真阅读评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受北京国电龙源环保工程有限公司的委托，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，按照必要的评估程序，对北京国电龙源环保工程有限公司拟转让的大同分公司脱硫相关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：北京国电龙源环保工程有限公司拟转让大同分公司脱硫相关资产，为此需对拟转让的北京国电龙源环保工程有限公司大同分公司的脱硫相关资产进行评估，以确定其在评估基准日的价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

评估对象和范围：北京国电龙源环保工程有限公司拟转让的大同分公司的脱硫相关资产，包括存货、固定资产、在建工程等。

评估基准日：2015年9月30日

价值类型：市场价值

评估方法：成本法。

评估结论：截至评估基准日，北京国电龙源环保工程有限公司大同分公司脱硫相关资产账面价值为22,882.84万元，评估后的资产价值为22,282.90万元，资产减值599.94万元，减值率2.62%。

评估结果汇总表

评估基准日：2015年9月30日

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%
流动资产	1	385.11	385.11	0.00	0.00
非流动资产	2	22,497.73	21,897.79	-599.94	-2.67
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	

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%
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	14,778.68	18,380.63	3,601.95	24.37
在建工程	6	7,719.05	3,517.16	-4,201.89	-54.44
资产总计	7	22,882.84	22,282.90	-599.94	-2.62

本评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日2015年9月30日起一年有效。

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。

北京国电龙源环保工程有限公司
拟转让大同分公司脱硫相关资产项目
评估报告正文

北京国电龙源环保工程有限公司：

北京中企华资产评估有限责任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，遵循独立、客观、公正的原则，采用成本法，按照必要的评估程序，对北京国电龙源环保工程有限公司拟转让大同分公司脱硫相关资产在 2015 年 9 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、委托方及产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者

本次评估的委托方及产权持有单位为北京国电龙源环保工程有限公司，业务约定书约定的其他评估报告使用者包括上级主管单位以及法律规定的报告使用者。

(一) 委托方及产权持有单位简介

1. 名称：北京国电龙源环保工程有限公司
2. 住所：北京市海淀区西四环中路 16 号院 1 号楼 9 层 901 室
3. 法定代表人：费智
4. 注册资本：161300 万元
5. 公司类型：有限责任公司（法人独资）
6. 成立时间：2006 年 4 月 25 日
7. 营业期限：2036 年 4 月 24 日
8. 经营范围：环境污染治理（《环境污染治理设施运营资质证书》有效期至 2015 年 3 月）；施工总承包；建设工程项目管理；投资管理；租赁机器设备（不含汽车租赁）；技术开发、技术转让；销售自行开发后的产品、机械设备、建筑材料、化工产品（不含危险化学品及一

类易制毒化学品)、计算机、软件;经济贸易咨询;工程技术咨询;货物进出口、技术进出口。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

9.企业简介:

北京国电龙源环保工程有限公司(以下简称“龙源环保公司”)成立于1993年,隶属于国电科技环保集团股份有限公司,是国内火电行业脱硫脱硝业务的龙头品牌企业,连续九年在中国电力企业联合会权威发布的火电厂烟气脱硫、脱硝、除尘产业信息中多项指标名列前茅。

龙源环保公司致力于脱硫脱硝EPC工程、脱硫脱硝特许经营、环保设备制造等业务,目前拥有5家工程和制造类控股子公司,37家特许经营分(子)公司,员工总数2620人。截至2014年12月底,公司资产总额140.54亿元,累计投运脱硫装机容量约1.5亿千瓦、脱硝装机容量约1.1亿千瓦,催化剂产能达到24000立方米/年。拥有授权专利近200项,承担国家863课题9项,国家科技支撑计划课题2项,烟气脱硫技术居国际一流水平。

龙源环保公司参建的“国电泰州电厂一期工程”工程荣获2009年度中国建设工程鲁班奖(国家优质工程)、“国电北仑电厂三期2×1000MW超超临界燃煤发电机组工程”荣获2010年度国家优质工程金质奖,另有10余项工程获得“中国电力优质工程奖”等奖项。基于在环保领域做出的突出贡献,还先后获得2010年度中国环境保护产业骨干企业、2013年度中国绿效企业-最佳典范奖(第三届国际碳金奖单项奖)、2014年度全国节能减排示范企业等荣誉称号。

10.项目建设情况介绍

国电龙源环保大同分公司脱硫项目分为两期,第一期于2005年4月建成,为国电大同煤电一体化有限公司2台600MW燃煤发电机组#7、8号提供脱硫服务。其原由国电电力大同发电有限责任公司建设,于2008年6月,北京国电龙源环保工程有限公司从国电电力大同发电有限责任公司购置了上述脱硫资产。第二期由北京国电龙源环保工程有限公司自建,建成于2009年10月。

于 2008 年 7 月，北京国电龙源环保工程有限公司与国电电力大同发电有限责任公司分别签署了《国电大同第二发电厂二期扩建 2*600MW 亚临界直接空冷机组工程烟气脱硫特许经营合同》、《国电大同第二发电厂三期扩建 2*660MW 超临界直接空冷机组工程烟气脱硫特许经营合同》，合同约定的主要内容有：特许权范围、特许期限、脱硫设施的界限划分；项目建设技术参数；运营与维护；计价与结算；项目的移交与拆除；声明和保证；权利和义务等。合同约定特许期与项目所在的发电设施运营期限相同。

经核实，评估基准日委估资产无抵押、质押、出租等事项。

大同分公司脱硫工艺采用石灰石粉作为吸收剂并生产二水石膏（ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ）的石灰石-石膏湿法脱硫工艺。二期脱硫装置为 2 套单塔单循环系统，脱硫效率不低于 95%，在设计煤种 FGD 满负荷工况下，出口 SO_2 浓度不超过 $151\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。三期脱硫装置技改前为 2 套单塔单循环系统，脱硫效率不低于 95%，在设计煤种 FGD 满负荷工况下，出口 SO_2 浓度不超过 $151\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

脱硫装置主要包括以下系统：①烟气系统；②吸收塔系统；③石灰石浆液供应系统；④石膏脱水系统；⑤工艺水系统；⑥废水处理系统等。

目前三期脱硫装置#10 脱硫已技改完成未单塔双循环系统，脱硫效率不低于 99.125%，在设计煤种 FGD 满负荷工况下，出口 SO_2 浓度不超过 $35\text{mg}/\text{Nm}^3$ ；#9 脱硫装置正在技改中。

(二) 业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估报告仅供委托方、业务约定书约定的其他评估报告使用者包括委托方的上级主管单位和国家法律、法规规定的评估报告使用者使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《国电科技环保集团股份有限公司所属特许经营业务整合方案》，北京国电龙源环保工程有限公司拟转让大同分公司脱硫相关资

产，为此需对拟转让的北京国电龙源环保工程有限公司大同分公司的脱硫相关资产进行评估，以确定其在评估基准日的价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

评估对象是北京国电龙源环保工程有限公司拟转让大同分公司脱硫相关资产的价值。

(二) 评估范围

评估范围是北京国电龙源环保工程有限公司申报的大同分公司脱硫相关资产，具体包括：存货、固定资产、在建工程，评估基准日账面资产总额 22,882.84 万元，其账面价值未经审计。

具体资产类型和账面价值见下表。

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
存货	3,851,070.22
固定资产	147,786,780.78
在建工程	77,190,534.17
合计	228,828,385.17

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。

存货主要为用于脱硫设备的各种规格型号的游标卡尺、吊环、管子割刀、液压钳、重型三爪拉马、重型二爪拉马等备品备件。

房屋建筑物资产共 10 项，主要为电控楼、综合工艺楼、石膏堆料间等，面积共计 15,555.66 平米，建设并分布在国电电力大同发电有限责任公司的土地上，均未办理房屋所有权证。构筑物资产主要为吸收塔基础、烟道支架、石灰石粉仓等；

机器设备，主要包括烟气系统、吸收塔系统、石灰石浆液供应系统、石膏脱水系统、工艺水系统、废水处理系统等相关设备。

车辆共 5 项，主要为瑞风牌轿车、奥德赛汽车、长城皮卡车等，购置于 2008 年至 2011 年。

电子设备共 59 项，主要为各种办公电子设备、空调等，如计算机、打印机、空调等。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，确定评估对象的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方，在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

评估基准日是 2015 年 9 月 30 日，评估基准日由委托方确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

关于印发《国电科技环保集团股份有限公司所属特许经营业务整合方案》的通知。

(二)法律法规依据

1. 《中华人民共和国公司法》（2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过）；
2. 《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）；
3. 《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）；
4. 《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）；
5. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令第 378 号）；
6. 《国有资产评估管理办法》（国务院令第 91 号）；
7. 《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）；

8. 《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）；
9. 《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）；
10. 《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）；
11. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权[2013]64号）；
12. 《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号，2006年）；
13. 《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）；
14. 《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170号）；
15. 《房屋完损等级评定标准（试行）》（城住字[1984]第678号）；
16. 《房地产估价规范》（GB/T50291-1999）；
17. 国家发展改革委 环境保护部关于印发《燃煤发电机组环保电价及环保设施运行监管办法》的通知（发改价格[2014]536号）；
18. 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；
19. 其他法律法规。

(三)评估准则依据

1. 《资产评估准则——基本准则》（财企[2004]20号）；
2. 《资产评估职业道德准则——基本准则》（财企[2004]20号）；
3. 《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）；
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. 《资产评估准则——评估报告》(中评协[2011]230号);
11. 《资产评估准则——业务约定书》(中评协[2011]230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. 其他准则。

(四)权属依据

1. 设备采购合同及发票;
2. 车辆行驶证;
3. 工程施工合同;
4. 其他有关产权证明。

(五)取价依据

1. 国家能源局《电力建设工程概算定额》(2013年版);
2. 国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
3. 电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2013年水平);
4. 电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2014年度价格水平调整的通知》(定额[2014]48号);
5. 国家能源局《关于颁布2013版电力建设工程定额和费用计算规定的通知》(国能电力〔2013〕289号);
6. 《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);
7. 《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);
8. 《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);
9. 《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);

10.《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);

11.《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);

12.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);

13.《机电产品报价手册》(2015年);

14.项目所在地工程造价信息资料

15.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

16.企业提供的相关项目设计概算等资料;

17.企业提供的相关工程预决算资料;

18.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

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)其他参考依据

1.产权持有单位提供的资产清单和评估申报表;

2.北京中企华资产评估有限责任公司信息库。

七、评估方法

本次评估对象为资产组,目的是转让脱硫(脱硝)相关资产,在评估基准日各项资产详细资料能够取得,因此可采用成本法评估。

脱硫(脱硝)资产为燃煤发电机组的配套设施,收益与电厂经营紧密相关,目前电厂受所属地区经济形势的影响,发电利用小时难以准确的预测。另外,根据特许经营合同,脱硫(脱硝)所需水、电、气费用以及经营用地等与电厂形成关联交易。结合本次评估目的及资料收集情况,本项目不适宜采用收益法评估。

由于难以找到与评估对象可比公开交易案例,本次难以采用市场法进行评估。

综上,本次对脱硫(脱硝)相关资产的评估采用成本法。

(一)存货

存货为在库周转材料，均为正常存货，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项存货的评估值。

(二)房屋建构筑物

对房屋、构筑物主要采用成本法进行评估。

计算公式为：评估值=重置全价×成新率

(1) 重置全价

重置全价=建筑工程费+其他费用+资金成本

A、建筑工程费的计算

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物，根据初步设计或概算、施工图、设计变更，依据《电力建设工程概算定额—建筑工程》的计算规则，计算出基本直接费，并按评估基准日当地建筑材料的市场价格和电力行业的调价办法计算材料价差。然后依据《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013年版)计取其他直接费、间接费、计划利润和税金。

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筑工程费。

B、其他费用的计算

依据《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013年版)规定的计算标准，确定其他费用。

C、资金成本的计算

资金成本即建设期投入资金的贷款利息。根据建(构)筑物的建筑规模，依据建筑工程工期定额确定建筑物的合理建设工期，选取相应期限贷款利率，并按建设资金均匀投入，计算其资金成本：

资金成本=(工程建安造价+前期费用及其他费用)×贷款利率×合理建设期×1/2

(2) 综合成新率的确定

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

计算公式：

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)。

(3) 评估值

评估值=重置全价×成新率

(三) 机器设备

脱硫设备

(1) 重置全价的确定

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

① 设备购置费

设备购置价主要通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或从有关报价资料上查找现行市场价格或参考最近购置的同类设备合同价格确定。

② 综合运杂费

根据《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013年版)的相关内容，结合设备生产厂家到安装地的距离和采用的运输工具，测算运杂费率。其中包括了设备从生产厂到工程现场所发生的装卸、运费、采购、保管等费用。具体计算公式为：

设备运杂费=设备购置费×运杂费率

③ 安装工程费

根据《电力建设工程概算定额》(2013年版)、《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013年版)，计算调整后确定。

④ 其他费用

根据《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013年版)计算其他费用。其他费用包括项目建设管理费、项目建设技术服务费、生产准备费、其他费等。

⑤ 资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率，以设备购置费、安装工程费、其他费用三项之和为基数确定。

资金成本=(设备购置费+安装工程费+其他费用)×贷款利率×合理建设期×1/2

⑥设备购置费中包含的增值税

根据“财税[2008]170号”文件，对于符合增值税抵扣条件的，按计算出的增值税从设备重置全价中予以扣减。其计算公式如下：

设备进项税=设备购置价/1.17×17%+运输费/1.11×11%

运输设备

重置全价=含税购置价+购置价/(1+增值税率)×车辆购置税税率+其它费用-购置价中可抵扣的增值税

对于车辆购置费主要通过查询评估基准日相同品牌相同配置的车辆报价进行确定。对于车辆购置附加税按照相关规定计算。对于牌照费等其他费用，按照当地市场行情进行分析确定。

其他机器设备

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+资金成本-设备购置价中可抵扣的增值税和运费中可抵扣的增值税

主要依据《2015年中国机电产品报价手册》和设备最新市场成交价格予以确定，对于不需要安装的设备 and 运费已经在重置全价中考虑的设备，相应简化公式；另外根据“财税[2008]170号”文件，对于符合增值税抵扣条件的，按计算出的增值税从设备重置全价中予以扣减。

(2) 成新率的确定

通过对设备(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、性能考核等记录进行修正后予以确定。

①对于脱硫专用设备和通用机器设备

主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场考察了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

②对于电子设备、空调设备等小型设备，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。

③对于车辆，根据 2012 年 12 月 27 日商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部联合发布的《机动车强制报废标准规定》(2012 第 12 号令)中规定，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，(其中对无强制报废年限的车辆采用尚可使用年限法)，然后根据现场勘察情况确定观察法成新率；最后以两种成新率的平均值确定综合成新率，其公式为：

综合成新率=MIN(年限法成新率，里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%

其中：

年限法成新率=(规定使用年限-已使用年限)/规定使用年限×100%

里程法成新率=(引导报废里程-已行驶里程)/引导报废里程×100%。计算公式如下：

年限法成新率(无强制报废年限)=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

年限法成新率(有强制报废年限)=(规定使用年限-已使用年限)/规定使用年限×100%

里程法成新率=(规定行驶里程-已行驶里程)/规定行驶里程×100%

(3) 评估值的确定

设备评估值=设备重置全价×综合成新率

(四)在建工程

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

(1)已完工项目

对于已完工在建工程按照评估固定资产的方法进行评估，即：

已完工程评估值=重置全价×成新率

(2)未完工项目

①开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

②开工时间距基准日半年以上的在建项目，如账面价值中不包含资本成本，需加计资金成本；若账面价值中已含资金成本，则根据重置支出金额和合理工期重新测算资金成本；

③如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异的，根据评估基准日价格水平进行调整工程造价。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于2015年10月28日至11月20日对评估对象涉及的资产实施了评估。主要评估程序实施过程和情况如下：

(一) 接受委托

2015年10月25日，我公司与委托方就评估目的、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，并与委托方协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估（技术）人员。

2. 实施项目培训

(1) 对产权持有单位人员培训

为使产权持有单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对产权持有单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于2015年11月4日至11月15日对评估对象涉及的资产进行了必要的清查核实：

1.指导产权持有单位填表和准备应向评估机构提供的资料

评估人员指导产权持有单位的财务与资产管理人員在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估申报表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确的填报，同时收集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

2.初步审查和完善产权持有单位填报的资产评估申报表

评估人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估申报表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给产权持有单位对“资产评估申报表”进行完善。

3.现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，评估人员在产权持有单位相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

4.补充、修改和完善资产评估申报表

评估人员根据现场实地勘查结果，并和产权持有单位相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

5.查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房产、设备等资产的产权证明文件资料进行查验，对权属资料不完善、权属不清晰的情况提请企业核实或出具相关产权说明文件。

(四) 资料收集

评估人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托方等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，并

对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

(五) 评定估算

评估人员针对各类资产的具体情况，根据选用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总，撰写并形成评估报告草稿。

(六) 内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定，项目负责人在完成评估报告草稿一审后形成评估报告初稿并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成评估报告正式稿并提交委托方。

九、评估假设

本评估报告分析估算采用的假设条件如下：

(一) 一般假设

1.假设评估基准日后国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

2.假设评估范围内的资产转让后仍按原用途原地持续使用；

3.假设与本次评估相关的利率、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。

(二) 特殊假设

1.产权持有单位不存在应提供而未提供、评估人员已履行评估程序仍无法获知的其他可能影响资产评估值的瑕疵事项、或有事项或其他事项；

2.假设评估范围内的资产转让后仍按原用途持续使用。

本评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签字资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

根据以上评估工作，得出如下评估结论：

在评估基准日 2015 年 9 月 30 日，北京国电龙源环保工程有限公司拟转让的大同分公司脱硫相关资产账面值为 22,882.84 万元，评估后的资产价值为 22,282.90 万元，资产减值 599.94 万元，减值率 2.62%。

评估结果汇总表

评估基准日：2015 年 9 月 30 日

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%
流动资产	1	385.11	385.11	0.00	0.00
非流动资产	2	22,497.73	21,897.79	-599.94	-2.67
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	14,778.68	18,380.63	3,601.95	24.37
在建工程	6	7,719.05	3,517.16	-4,201.89	-54.44
资产总计	7	22,882.84	22,282.90	-599.94	-2.62

评估增减值原因：北京国电龙源环保工程有限公司拟转让的大同分公司脱硫相关资产总体评估减值。主要是由于脱硫技术进步较快，脱硫项目工程造价，特别是主要设备购置价及其他费用，近几年呈现明显下降趋势，因此评估减值。

十一、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)本次资产评估范围由北京国电龙源环保工程有限公司申报，其账面价值未经审计。

(二)产权方面事项

截止评估基准日，纳入评估范围未办理房屋所有权证的房产共 8 项，建筑面积为 15,333.66 m²；建设并分布在国电电力大同发电有限责任公司的土地上，企业承诺拟转让的脱硫相关资产产权归属清

晰，不存在权属争议；

本次对于上述房屋建筑物根据企业申报和核实后的建筑面积进行评估，未考虑其办理房屋所有权证等应缴纳的相关税费。

(三)根据本项目经济行为，北京国电龙源环保工程有限公司拟转让大同分公司脱硫（脱硝）相关资产，拟转让资产范围、明细由委托方确定。

(四)本次拟转让的大同分公司脱硫（脱硝）相关资产，项目未进行工程结（决）算，本次评估所依据的人、材、机消耗及相关工程量，主要依据企业提供的初步设计方案、概算、施工合同、图纸等确定。该部分数据与将来的决算数据可能存在差异，本次评估未考虑此类差异对评估值的影响。

(五)本次评估对未进行财务决算暂估入账的固定资产，以及已投入运营但财务核算仍为在建的项目，按照评估固定资产的方法进行评估，未考虑未入账工程应付款及其他费用对资产估值的影响。

(六)评估基准日后，中国人民银行下调了金融机构人民币存贷款基准利率，评估报告日比基准日同期贷款利率降低 0.25%，本次评估仍按基准日执行的贷款利率水平确定评估值。

(七)在对评估范围内的资产进行评估时，我们未对资产的交易作任何纳税考虑，各项资产均为不含增值税价；未考虑资产可能存在的抵押、担保、诉讼事项等可能影响其价值的任何限制。

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。

十二、评估报告使用限制说明

(一)本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；

(二)本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用；

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

(四)本评估报告经注册资产评估师签字、评估机构盖章后方可正式使用；

(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。

十三、评估报告日

本评估报告提出日期为 2015 年 11 月 20 日。

法定代表人：权忠光

注册资产评估师：张福金



注册资产评估师：张月梅



北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一五年十一月二十日

