

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

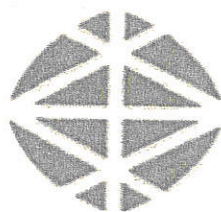
资产评估报告

(报告书)

共 1 册 第 1 册

项目名称： 上海沃施园艺股份有限公司拟发行股份购买资产所
涉及的北京中海沃邦能源投资有限公司股东全部权
益价值评估报告

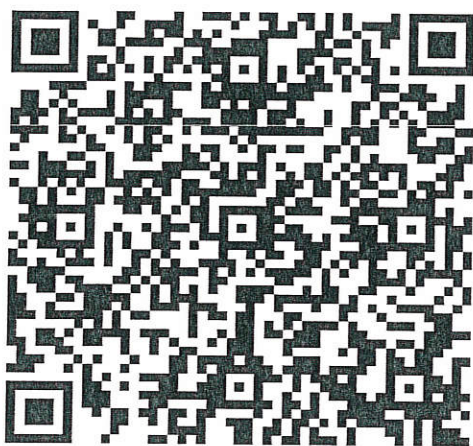
报告编号： 东洲评报字【2019】第 0462 号



上海东洲资产评估有限公司

2019 年 04 月 23 日

资产评估报告编码回执



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码： 3131020001201900230

资产评估报告名称： 上海沃施园艺股份有限公司拟发行股份购买资产
所涉及的北京中海沃邦能源投资有限公司股东全
部权益价值评估报告

资产评估报告文号： 东洲评报字【2019】第0462号

资产评估机构名称： 上海东洲资产评估有限公司

签字资产评估专业人员： 潘婉怡 、 王盈芳

说明：本回执仅证明该资产评估报告已进行了全国统一编码，不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，资产评估机构及资产评估专业人员不承担责任。

三、资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

四、资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

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

六、资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

七、我们与本资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

八、评估对象涉及的资产、负债清单以及（盈利预测）由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认。根据《中华人民共和国资产评估法》：“委托人应当对其提供的权属证明、财务会计信息和其他资料的真实性、完整性和合法性负责。”

九、我们已对评估对象及其所涉及的资产进行现场调查；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，并对所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题在本资产评估报告中进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。但我们仅对评估对象及其所涉及资产的价值发表意见，我们无权对它们的法律权属作出任何形式的保证。本报告亦不得作为任何形式的产权证明文件使用。

十、我们对设备、建（构）筑物等实物资产的勘察按常规仅限于其表观的质量、使用状况、保养状况等，并未触及内部被遮盖、隐蔽及难于观察到的部位，我们没有能力也未接受委托对上述资产的内部质量进行专业技术检测和鉴定，我们的评估以委托人和其他相关当事人提供的资料为基础。如果这些评估对象的内在质量存在瑕疵，本资产评估报告的评估结论可能会受到不同程度的影响。



资产评估报告

(目录)

项目名称	上海沃施园艺股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的北京中海沃邦能源投资有限公司股东全部权益价值评估报告
报告编号	东洲评报字【2019】第 0462 号
正文	9
一、 委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人	9
(一) 委托人概况:	9
(二) 被评估单位概况:	9
(三) 委托人与被评估单位之间的关系	35
(四) 其他资产评估报告使用人	35
二、 评估目的	36
三、 评估对象和评估范围	36
四、 价值类型及其定义	40
五、 评估基准日	40
六、 评估依据	41
(一) 经济行为依据	41
(二) 法律法规依据	41
(三) 评估准则依据	42
(四) 资产权属依据	42
(五) 评估取价依据	43
(六) 其他参考资料	44
(七) 引用其他机构出具的评估报告	44
(八) 利用的其他专业报告	44
七、 评估方法	45
(一) 评估方法概述	45
(二) 评估方法的选择	46
(三) 资产基础法介绍	47
(四) 收益法介绍	54
八、 评估程序实施过程 and 情况	56
九、 评估假设	58
(一) 基本假设	59
(二) 一般假设	59
(三) 收益法评估特别假设	60
十、 评估结论	61
(一) 评估结果分析及最终评估结论	61
(二) 资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明	63
(三) 关于评估结论的其他考虑因素	63
(四) 评估结论有效期	63
(五) 有关评估结论的其他说明	64
十一、 特别事项说明	64
十二、 评估报告使用限制说明	70
十三、 评估报告日	71

上海沃施园艺股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的
北京中海沃邦能源投资有限公司股东全部权益价值评估报告

东洲评报字【2019】第 0462 号

(摘要)

特别提示：本资产评估报告仅为报告中描述的经济行为提供价值参考。以下内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读评估报告正文。

上海东洲资产评估有限公司接受委托，根据法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用合适的评估方法，按照必要的评估程序，对经济行为所对应的评估对象进行了评估。资产评估情况摘要如下：

委托人：上海沃施园艺股份有限公司

被评估单位：北京中海沃邦能源投资有限公司

评估目的：发行股份购买资产

经济行为：根据上海沃施园艺股份有限公司第四届董事会第七次会议决议，上海沃施园艺股份有限公司拟发行股份购买西藏科坚企业管理有限公司、西藏嘉泽创业投资有限公司合计所持西藏沃晋能源发展有限公司增资后的41%的股权。西藏沃晋能源发展有限公司为持股北京中海沃邦能源投资有限公司专门设立的有限责任公司，除持有北京中海沃邦能源投资有限公司股权外，无其他经营业务。

评估对象：被评估单位股东全部权益价值

评估范围：评估范围为被评估单位全部资产及全部负债，具体包括流动资产、非流动资产及负债等。被评估单位申报的全部资产合计账面价值2,882,195,135.73元，负债合计账面价值1,386,911,832.96元，股东权益账面值1,495,283,302.77元。

价值类型：市场价值。

评估基准日：2018年12月31日

评估方法：主要采用收益法和资产基础法，在综合评价不同评估方法、初步价值结论的合理性及所使用评估数据的质量和数量的基础上，最终选取收益法的评估结论。

评估结论：经评估，被评估单位股东全部权益价值为人民币4,628,000,000.00元。
大写人民币：肆拾陆亿贰仟捌佰万元整。

本评估结论并未考虑在经济行为实施过程中由于控股权或少数股权等因素产生的溢价或折价，亦未考虑股权流动性的影响。

我们提示委托人：股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益价值与部分股权比例的乘积。实施本次经济行为时，在切实可行的情况下应予以适当考虑由于控股权或少数股权等因素产生的溢价或折价，以及股权流动性对本评估结论的影响。

评估结论使用有效期：为评估基准日起壹年，即有效期截止2019年12月30日。

其他报告使用人：除本资产评估报告的委托人、被评估单位之外的经济行为相关的当事方和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人。

特别事项：

（一）截止评估基准日，被评估单位存在如下抵押担保事项：

（1）2017年3月29日，该公司与昆仑银行股份有限公司西安分行签署了5,000万元的浮动利率担保贷款协议，约定贷款用途为支付工程款，贷款期限24个月，从2017年3月31日到2019年3月30日，年利率7.125%。该贷款协议以2017年度至2019年该公司与中石油煤层气有限责任公司基于合作开发的位于山西省石楼西区煤层气产生的天然气应收账款债权作为质押，并由该公司时任董事长陈晓峰、保证人张并菊提供连带责任保证。截止评估基准日，该银行贷款余额为35,000,000.00元。

（2）2018年6月28日，该公司与昆仑银行股份有限公司西安分行签署了陆仟肆佰万元的油企通业务融资合同，约定贷款用途为支付工程款，贷款期限为24个月，从2018年6月29日到2020年6月28日，贷款利率为提款日基准利率上浮40%，为6.65%，按月结息。该贷款协议以该公司与中石油煤层气有限责任公司、山西天然气有限公司、山西燃气产业集团有限公司及山西新天能源公司签订的天然气购销及输送合同项下产生2018年至2021年未来应收账款债权作为质押担保，并由保证人李晓斌、高艳霞提供保证担保。截至评估基准日，该笔银行贷款余额为54,000,000.00元。

（3）2018年11月29日，该公司与晋城银行签署了壹亿元流动资金借款合同，约定借款用途为支付工程款，借款期限为35个月，即从2018年11月29日到2021年10月29日，月利率为6.6667%，按月结息。该借款担保方式为2018年签订的高保字第112700010012号（担保人曲红霞）、高保字第112700010013号（担保人刘庆礼）最高额保证合同，

最高限额为人民币陆亿元整。截至评估基准日，该笔银行借款余额为100,000,000.00元。

本次评估未考虑上述担保、抵押、质押事项对评估值可能产生的影响，提请报告使用者关注。

（二）权属资料不全面或者存在瑕疵的情形；

截至评估基准日，该公司位于永和县的房屋建筑物—生产调度中心尚未办理房地产权证。

（三）评估基准日存在的法律、经济等未决事项；

2011年期间，中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司（以下简称“大港油田”）与中海沃邦永和分公司签订15份技术股份合同。大港油田按照合同约定履行义务后，经双方核算后，大港油田向永和分公司开具了2011年度应支付款项发票1292.15万元，永和分公司签收后，于2011年3月向大港油田支付500万元，剩余款项为792.15万元。前述款项中抵扣双方2010年度项目结算款49.225万元后，尚有742.925万元未清偿。中海沃邦于2012年6月30日出具财务签认欠款确认单，确认尚有742.925万元未向大港油田清偿。2012年7月13日，中海沃邦又支付款项200万元，尚有542.925万元。之后，经大港油田多次催款未果后，大港油田就上述合同中的《石楼西南部地质综合评价技术服务合同》中的未清偿款项76.825万元、《石楼西区块南部天然气储量评价研究技术服务合同》中未清偿款项71万元、《鄂尔多斯盆地石楼西区块（南部）开发方案技术编制服务合同》中未清偿款项145万元，于2015年11月16日向天津仲裁委员会提起仲裁，现已裁决，要求中海沃邦清偿295.195万元。在中海沃邦清偿295.195万元后，尚有250.1万元未能清偿。

2016年10月21日，大港油田已向北京市西城区人民法院提起诉讼，要求中海沃邦清偿250.1万元欠款并赔偿逾期付款利息损失（自2012年6月31日期至法院判决给付之日）。

相关的欠款250.1万已在其他应付款科目反映，本次评估未考虑上述事项涉及的逾期付款利息及其他相关费用对评估结论产生的影响，提请报告使用者关注。

（四）本次评估收益法测算中引用阿派斯油藏技术（北京）有限公司出具的《鄂东气田石楼西区块永和45-永和18井区储量评估报告》中的开发计划及经济指标。本次

引用前，对该报告涉及的出具企业资质、签字估价人员资质、历史执业记录等均做了相关核查，同时评估人员与阿派斯油藏技术（北京）有限公司相关技术人员进行了对接，了解了报告结论的取得过程，承担引用报告结论的相关责任。

该报告的签字储量评估师为王树华，具体资质证书如下：

王树华：石油天然气储量评审专家，证书编号018

根据本次评估目的和经济行为，评估人员对《鄂东气田石楼西区块永和45-永和18井区储量评估报告》进行了分析，实际引用时存在如下差异：

1) 根据阿派斯油藏技术（北京）有限公司出具的《鄂东气田石楼西区块永和45-永和18井区储量评估报告》显示，永和45-永和18井区根据PRMS标准进行的储量评估，评估经济可采储量 $310.61 \times 10^8 \text{m}^3$ 。国土资源部备案通过的永和45-永和18井区经济可采储量 $256.29 \times 10^8 \text{m}^3$ 。本次评估截止经营期末总共开采的累计储量为 $217.39 \times 10^8 \text{m}^3$ ，该数据均未超过上述2个权威机构出具的经济可采储量上限。

2) 根据阿派斯油藏技术（北京）有限公司出具的《鄂东气田石楼西区块永和45-永和18井区储量评估报告》显示，在现有条件下，该地块最经济的开采方案为16亿立方米/年，但通常开采规模的扩大需一步步循序渐进。永和18井区已取得国土资源部核发的采矿许可证，进入商业性生产阶段；永和45井区作为永和18井区的外扩区域，二者的储层是一个完整的主力气藏，其间没有地质分界线，因此中石油煤层气有限责任公司与中海沃邦将永和45井区与永和18井区作为一个整体井区即永和45-永和18井区进行了开发方案的申报，该整体开发方案已经国家能源局备案，中国石油正在向自然资源部申请取得永和45-永和18井区12亿立方米/年的《采矿许可证》。根据《合作合同第二次修改协议》，合同区内未获得探明储量的区域面积为595.26平方千米，该部分区域的勘探期延长至2019年8月12日。根据《矿产资源勘查区块登记管理办法》第二十四条规定，在勘查许可证有效期内，探矿权人按规定持勘查项目完成报告、资金投入情况报表和有关证明文件，向登记管理机关申请采矿权。北京中海沃邦能源投资有限公司与中石油煤层气有限责任公司签署了《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》及其补充协议，就石楼西项目的合作勘探、开发、生产等合作事宜进行了约定。北京中海沃邦能源投资有限公司作为石楼西区块的作业者，将按照石油天然气开发行业勘探开发行业特点，依法依规的完成勘探投入、生产投入，完成石楼西区块合同约

定的各项内容。综合上述情况分析，本次评估假设中海沃邦最终能获得中华人民共和国自然资源部批准的《12亿立方米/年的采矿许可证》。最终收益法预测仅采用了12亿立方米/年的开发方案，在稳产12亿立方米/年后不再考虑该开发方案中的扩产投资。

（五）截止评估报告出具日，被评估单位持有近三年内进行过资产评估事项，具体如下：

上海东洲资产评估有限公司以2017年9月30日为评估基准日出具的东洲评报字【2017】第1391号评估报告，评估目的为股权收购，主要评估方法为收益法，股东全部权益价值评估结论为人民币叁拾柒亿元整。

上海东洲资产评估有限公司以2017年12月31日为评估基准日出具的东洲评报字【2018】第0079号评估报告，评估目的为发行股份购买资产，评估方法为资产基础法和收益法，股东全部权益价值评估值为人民币肆拾壹亿陆仟万元整。

中海沃邦的《高新技术企业证书》取得日期为2018年9月10日，有效期3年。本次评估假设现行高新技术企业认定的相关法规政策未来无重大变化，评估师对企业目前的主营业务构成类型、未来研发投入占主营收入比例等指标分析后，基于对未来的合理推断，假设被评估单位未来具备持续获得高新技术企业认定的条件，能够持续享受所得税优惠政策，直到不再开发新的井为止。

以上特别事项可能对本评估结论产生影响，提请评估报告使用人在实施本次经济行为时予以充分关注；此外，评估报告使用人还应关注评估报告正文中所载明的评估假设、限制条件以及期后重大事项对本评估结论的影响，并恰当使用本资产评估报告。

除法律、法规以及另有规定外，未征得本评估机构和签字资产评估师书面同意，本摘要内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

上海沃施园艺股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的
北京中海沃邦能源投资有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

东洲评报字【2019】第 0462 号

正文

上海沃施园艺股份有限公司：

上海东洲资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对上海沃施园艺股份有限公司拟发行股份购买资产行为所涉及的北京中海沃邦能源投资有限公司股东全部权益于2018年12月31日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人

（一）委托人概况：

公司名称：上海沃施园艺股份有限公司（以下简称“沃施股份”）

英文名称：Shanghai Worth Garden Co, Ltd.

公司地址：闵行区元江路5000号

法定代表人：吴海林

注册资本：10196.511200万人民币

公司类型：股份有限公司(上市、自然人投资或控股)

证券代码：300483

经营范围：农机具，园林机械、园艺用品，家居用品的生产销售，从事货物及技术的进出口业务；蔬菜、花卉种子（苗）批发、零售，从事园艺科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。【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】

（二）被评估单位概况：

公司名称：北京中海沃邦能源投资有限公司（以下简称“中海沃邦”）



公司类型：其他有限责任公司

经营场所：北京市西城区白广路4、6号31幢02号

法定代表人：罗传容

注册资本：55555.5556万元

成立日期：2007年06月07日

营业期限：2007年06月07日至2037年06月06日

1、公司历史沿革及股东结构

(1) 2007年6月，中海沃邦设立

2007年6月，北京年代能源投资咨询有限公司（以下简称“年代能源”，中海沃邦曾用名）由北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司和王国巨共同以货币出资设立，注册资本为100万元。

2007年6月5日，北京润鹏冀能会计师事务所有限责任公司出具“京润审字[2007]X1034号”《验资报告》，经审验确认，截至2007年6月5日止，年代能源已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本），合计100万元。股东以货币出资。

2007年6月7日，北京市工商行政管理局宣武分局向年代能源核发了注册号为“110104010253927”的《营业执照》。

年代能源设立完成后的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司	99.00	99.00
王国巨	1.00	1.00
合计	100.00	100.00

(2) 2008年4月，第一次增资

2008年4月16日，年代能源召开股东会，决议同意增加公司注册资本至1,000万元，其中北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司增加货币出资900万元；同时变更公司名称为“北京中海年代能源投资有限公司”。

2008年4月15日，北京金华诚信会计师事务所有限责任公司出具“金华诚信验字（2008）第1051号”《验资报告》，经审验确认，截至2008年4月15日止，年代能源已收到全体股东缴纳的新增注册资本（实收资本），合计900万元。股东以货币出资。

2008年4月16日，北京市工商行政管理局宣武分局向年代能源核发了注册号为“110104010253927”的《营业执照》。



本次增资完成后，年代能源的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司	999.00	99.90
王国巨	1.00	0.10
合计	1,000.00	100.00

（3）2008年6月，第一次股权转让

2008年6月19日，年代能源召开股东会，决议同意股东北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司将其持有公司40%的股权（对应注册资本400万元）转让给鑫都集团有限公司。

同日，北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司与鑫都集团有限公司就上述股权转让事项签署了《股权转让协议》。

2008年6月23日，年代能源完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，年代能源的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司	599.00	59.90
鑫都集团有限公司	400.00	40.00
王国巨	1.00	0.10
合计	1,000.00	100.00

（4）2009年4月，变更公司名称

2009年3月26日，年代能源召开股东会，决议同意变更公司为“北京中海沃邦能源投资有限公司”。

2009年4月9日，北京市工商行政管理局宣武分局向中海沃邦核发了注册号为“110104010253927”的《营业执照》。

（5）2010年6月，第二次股权转让

2010年5月24日，中海沃邦召开股东会，决议同意股东王国巨将其持有公司0.1%的股权（对应注册资本1万元）转让给北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司。

2010年5月4日，王国巨与北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司签署了《股权转让协议》，约定王国巨将其持有公司0.1%的股权（对应注册资本1万元）转让给北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司。

2010年6月1日，中海沃邦完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，中海沃邦的股权结构如下：



股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司	600.00	60.00
鑫都集团有限公司	400.00	40.00
合计	1,000.00	100.00

（6）2010年8月，第三次股权转让

2010年8月26日，中海沃邦召开股东会，决议同意股东北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司将其持有公司55%的股权（对应注册资本550万元）转让给北京沃邦能源投资有限公司；同意股东鑫都集团有限公司将其持有公司40%的股权（对应注册资本400万元）转让给北京沃邦能源投资有限公司。

同日，北京沃邦能源投资有限公司分别与北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司、鑫都集团有限公司就上述股权转让事项签署了《股权转让协议》。

2010年8月27日，中海沃邦完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，中海沃邦的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
北京沃邦能源投资有限公司	950.00	95.00
北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司	50.00	5.00
合计	1,000.00	100.00

（注：2011年9月7日中海沃邦申请股东名称变更登记，股东北京沃邦能源投资有限公司的名称变更为“北京沃邦能源投资咨询有限公司”。）

（7）2012年4月，第四次股权转让

2012年4月1日，中海沃邦召开股东会，决议同意股东北京沃邦能源投资咨询有限公司将其持有公司47.5%的股权（对应注册资本475万元）转让给北京再智经贸有限责任公司；同意股东北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司将其持有公司2.5%的股权（对应注册资本25万元）转让给北京再智经贸有限责任公司。

同日，北京再智经贸有限责任公司分别与北京沃邦能源投资咨询有限公司、北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司就上述股权转让事项签署了《股权转让协议》。

2012年4月5日，中海沃邦完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，中海沃邦的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
北京再智经贸有限责任公司	500.00	50.00
北京沃邦能源投资咨询有限公司	475.00	47.50
北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司	25.00	2.50

合计	1,000.00	100.00
----	----------	--------

(8) 2012年4月，第五次股权转让

2012年4月10日，中海沃邦召开股东会，决议同意股东北京再智经贸有限责任公司将其持有公司2.5%的股权（对应注册资本25万元）转让给山西华谊森辉能源有限公司（以下简称“山西华谊”）。

同日，北京再智经贸有限责任公司与山西华谊就上述股权转让事项签署了《股权转让协议》。

2012年4月16日，中海沃邦完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，中海沃邦的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
北京再智经贸有限责任公司	475.00	47.50
北京沃邦能源投资咨询有限公司	475.00	47.50
北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司	25.00	2.50
山西华谊	25.00	2.50
合计	1,000.00	100.00

(9) 2012年5月，第六次股权转让

2012年5月4日，中海沃邦召开股东会，决议同意股东北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司将其持有公司2.5%的股权（对应注册资本25万元）转让给深圳市海阔实业发展有限公司；同意股东北京再智经贸有限责任公司将其持有公司47.5%的股权（对应注册资本475万元）转让给北京沃邦能源投资咨询有限公司。

同日，北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司与深圳市海阔实业发展有限公司、北京再智经贸有限责任公司与北京沃邦能源投资咨询有限公司分别就上述股权转让事项签署了《出资转让协议》。

2012年5月8日，中海沃邦完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，中海沃邦的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
北京沃邦能源投资咨询有限公司	950.00	95.00
深圳市海阔实业发展有限公司	25.00	2.50
山西华谊	25.00	2.50
合计	1,000.00	100.00

(10) 2012年5月，第七次股权转让

2012年5月28日，中海沃邦召开股东会，决议同意股东深圳市海阔实业发展有限



公司将其持有公司2.5%的股权（对应注册资本25万元）转让给孝义市大捷山煤业有限公司；同意股东山西华谊将其持有公司2.5%的股权（对应注册资本25万元）转让给大捷山煤业；同意北京沃邦能源投资咨询有限公司将其持有公司83.16%的股权（对应注册资本831.6万元）转让给大捷山煤业。

同日，深圳市海阔实业发展有限公司、山西华谊、北京沃邦能源投资咨询有限公司分别与大捷山煤业就上述股权转让事项签署了《出资转让协议》。

2012年5月29日，中海沃邦完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，中海沃邦的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
北京沃邦能源投资咨询有限公司	118.40	11.84
大捷山煤业	881.60	88.16
合计	1,000.00	100.00

（11）2012年6月，第八次股权转让

2012年6月1日，中海沃邦召开股东会，决议同意股东北京沃邦能源投资咨询有限公司将其持有公司11.84%的股权（对应注册资本118.4万元）转让给哲信天贸易。

同日，北京沃邦能源投资咨询有限公司与哲信天贸易就上述股权转让事项签署了《出资转让协议》。

2012年6月4日，中海沃邦完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，中海沃邦的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
哲信天贸易	118.40	11.84
大捷山煤业	881.60	88.16
合计	1,000.00	100.00

（12）2012年11月，第九次股权转让

2012年11月1日，中海沃邦召开股东会，决议同意股东大捷山煤业将其持有公司88.16%的股权（对应注册资本881.6万元）转让给博睿天晟。

同日，大捷山煤业与博睿天晟就上述股权转让事项签署了《出资转让协议》。

2012年11月6日，中海沃邦完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，工商档案登记的中海沃邦的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
哲信天贸易	118.40	11.84
博睿天晟	881.60	88.16



合计	1,000.00	100.00
----	----------	--------

根据博睿天晟的说明及提供的协议文件，2012年9月24日，大捷山煤业与博睿天晟签订《委托持股协议书》，该协议书载明大捷山煤业持有中海沃邦58.16%的股权，将其委托于博睿天晟代为持有。

根据大捷山煤业、博睿天晟的确认，本次股权转让博睿天晟仅受让中海沃邦30%的股权，博睿天晟所持中海沃邦58.16%的股权系为大捷山煤业代持。

本次股权转让完成后，中海沃邦实际的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
哲信天贸易	118.40	11.84
博睿天晟	300.00	30.00
大捷山煤业	581.60	58.16
合计	1,000.00	100.00

（13）2013年8月，第十次股权转让

2013年8月19日，中海沃邦召开股东会，决议同意股东哲信天贸易将其持有公司11.84%的股权（对应注册资本118.4万元）转让给山西华谊；博睿天晟将其持有公司58.16%的股权（对应注册资本581.6万元）转让给山西华谊。

2013年8月19日，哲信天贸易、山西华谊签署了《股权转让协议》，约定哲信天贸易将其持有中海沃邦11.84%的股权（对应注册资本118.4万元）转让给山西华谊

2013年8月21日，中海沃邦完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，中海沃邦的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
山西华谊	700.00	70.00
博睿天晟	300.00	30.00
合计	1,000.00	100.00

山西华谊、博睿天晟、大捷山煤业确认，博睿天晟将其所持公司58.16%的股权转让给山西华谊系根据大捷山煤业的指示进行的股权转让，本次股权转让完成后，博睿天晟与大捷山煤业之间的股权代持关系解除。

（14）2014年11月，第十一次股权转让

2014年11月13日，中海沃邦召开股东会，决议：（1）同意股东山西华谊将其持有公司70%的股权（对应注册资本700万元）转让给山西孝东能源有限公司（以下简称“山西孝东”）；（2）同意转让后的股东同比例增加注册资本至50,000万元，其中博睿天晟增加出资14,700万元、山西孝东增资出资34,300万元。



2015年2月6日，北京永恩力合会计师事务所出具“永恩力合验字[2015]第15A065723号”《验资报告》，经审验，截至2015年2月2日，中海沃邦已收到股东缴纳的新增注册资本（实收资本）合计49,000万元。

2014年11月15日，北京市工商行政管理局西城分局向中海沃邦核发了注册号为“110104010253927”的《营业执照》。

本次股权转让完成后，中海沃邦的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
山西孝东	35,000.00	70.00
博睿天晟	15,000.00	30.00
合计	50,000.00	100.00

（15）2015年11月，第十二次股权转让

2015年11月8日，中海沃邦召开股东会，决议同意股东山西孝东将其持有公司70%的股权（对应注册资本35000万元）转让给山西荣圆。

本次股权转让完成后，中海沃邦的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
山西荣圆	35,000.00	70.00
博睿天晟	15,000.00	30.00
合计	50,000.00	100.00

（16）2016年1月，第十三次股权转让

2016年1月18日，中海沃邦召开股东会，决议同意股东山西荣圆将其持有公司70%的股权（对应注册资本3.5亿元）转让给刘庆礼控制的山西汇景。

本次股权转让完成后，中海沃邦工商登记的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
山西汇景	35,000.00	70.00
博睿天晟	15,000.00	30.00
合计	50,000.00	100.00

（17）2016年3月，第十四次股权转让

2016年3月8日，中海沃邦召开股东会，作出决议，同意博睿天晟将其持有的中海沃邦15%的股权（对应注册资本7,500万元人民币）转让给上海慎逸；同意修改并一致通过公司新章程。

2016年3月10日，中海沃邦完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，中海沃邦的工商登记股权结构如下：



股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
山西汇景	35,000.00	70.00
博睿天晟	7,500.00	15.00
上海慎逸	7,500.00	15.00
合计	50,000.00	100.00

(18) 2016年4月，股权转让

2016年4月29日，中海沃邦召开股东会，决议同意股东博睿天晟将其持有公司15%的股权（对应注册资本7,500万元）转让给山西汇景。

本次股权转让完成后，中海沃邦的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
山西汇景	42,500.00	85.00
上海慎逸	7,500.00	15.00
合计	50,000.00	100.00

(19) 2016年6月，股权转让

2016年6月28日，中海沃邦召开股东会，决议同意股东山西汇景将其持有公司15%的股权（对应注册资本7,500万元）转让给博睿天晟。

本次股权转让完成后，中海沃邦的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
山西汇景	35,000.00	70.00
博睿天晟	7,500.00	15.00
上海慎逸	7,500.00	15.00
合计	50,000.00	100.00

(20) 2016年9月，股权转让

2016年8月30日，中海沃邦召开股东会，决议同意股东博睿天晟将其持有公司15%的股权（对应注册资本7,500万元）转让给山西荣圆。

2016年8月30日，中海沃邦完成了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，中海沃邦的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
山西汇景	35,000.00	70.00
山西荣圆	7,500.00	15.00
上海慎逸	7,500.00	15.00

合计	50,000.00	100.00
----	-----------	--------

(21) 2016年11月，股权转让

2016年11月4日，中海沃邦召开股东会，决议同意股东山西荣圆将其持有公司15%的股权（对应注册资本7,500万元）转让给宁波众泰。

本次股权转让完成后，中海沃邦工商登记的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
山西汇景	35,000.00	70.00
宁波众泰	7,500.00	15.00
上海慎逸	7,500.00	15.00
合计	50,000.00	100.00

(22) 2017年11月，股权转让

2017年11月10日，中海沃邦召开股东会，决议同意股东宁波众泰将其持有公司15%的股权（对应注册资本7,500万元）转让给博睿天晟，上海慎逸将其持有公司15%的股权（对应注册资本7,500万元）转让给山西瑞隆。同时同意宁波耐曲尔股权投资合伙企业（有限合伙）对公司增资，增资后持有公司10%的股权。

本次股权变更后，中海沃邦的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
山西汇景	35,000.00	63.00
山西瑞隆	7,500.00	13.50
博睿天晟	7,500.00	13.50
宁波耐曲尔	5,555.56	10.00
合计	55,555.56	100.00

(23) 2018年1月，股权转让

2018年1月26日，根据上海沃施园艺股份有限公司2018年第一次临时股东大会决议、北京中海沃邦能源投资有限公司股东会决议，审议通过了《关于签署附生效条件的〈西藏沃晋能源发展有限公司与山西汇景企业管理咨询有限公司、山西瑞隆天成商贸有限公司、博睿天晟（北京）投资有限公司关于北京中海沃邦能源投资有限公司之股权转让协议〉的议案》、《关于〈上海沃施园艺股份有限公司重大资产购买报告书（草案）〉及其摘要的议案》等议案，同意通过控股子公司沃晋能源向山西汇景、



山西瑞隆、博睿天晟购买中海沃邦 27.20%的股权。

调整后的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	持股比例%
山西汇景	21,000.00	37.80
山西瑞隆	6,777.78	12.20
博睿天晟	7,111.11	12.80
宁波耐曲尔	5,555.56	10.00
沃晋能源*	15,111.11	27.20
合计	55,555.56	100.00

（备注*：沃晋能源为上市公司沃施股份持 51%股份的控股子公司）

（24）2018年12月，股权转让

2018年10月25日，沃施股份2018年第三次临时股东大会审议通过《关于签署附生效条件的〈上海沃施园艺股份有限公司与山西汇景企业管理咨询有限公司、博睿天晟（北京）投资有限公司、山西瑞隆天成商贸有限公司、於彩君、桑康乔、许吉亭、西藏科坚企业管理有限公司关于上海沃施园艺股份有限公司发行股份购买资产协议〉的议案》、《关于调整公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金方案的议案》、《关于〈上海沃施园艺股份有限公司发行股份购买资产报告书（草案）〉修订稿及其摘要的议案》等议案，同意发行股份购买山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟直接持有的中海沃邦 13.30%股权以及发行股份购买於彩君、桑康乔、许吉亭持有的耐曲尔 99.00%合伙企业份额，从而间接购买中海沃邦 9.90%股权。

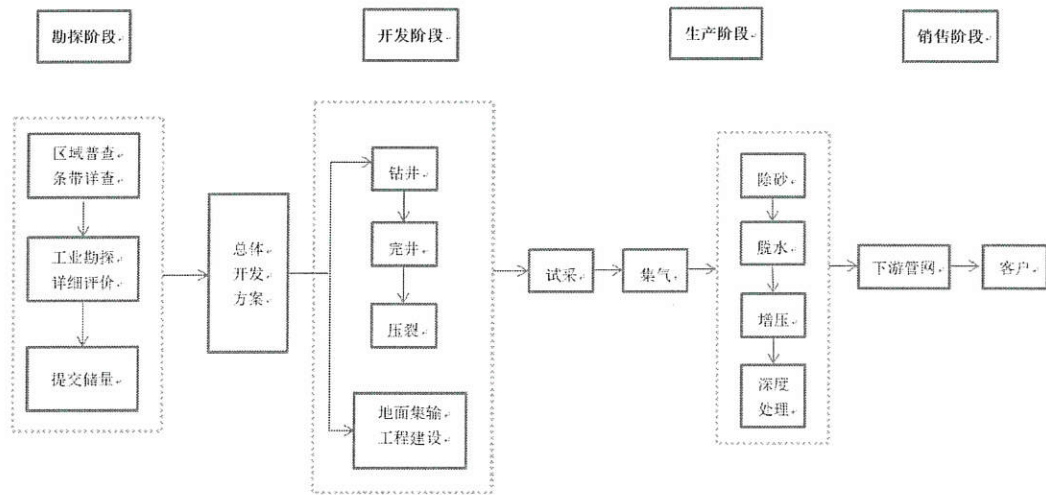
2018年12月24日，中国证监会核准了公司的上述交易。2018年12月，中海沃邦、耐曲尔完成了此次交易的工商变更登记手续。

调整后的股权结构如下：

股东名称	出资金额 （万元）	持股比例%
山西汇景	16,552.55	29.79
山西瑞隆	5,342.36	9.62
博睿天晟	5,605.09	10.09
宁波耐曲尔	5,555.56	10.00
沃晋能源*	15,111.11	27.20
沃施股份	7,388.89	13.30
合计	55,555.56	100.00

（备注*：沃晋能源为上市公司沃施股份持 51%股份的控股子公司）

截至评估基准日，上述股东及股权结构未发生变化。



4、合作协议及主要条款

① 《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》

2009年8月13日，中海沃邦与中油煤签署了《合作合同》，约定中海沃邦与中油煤合作开发石楼西区块，中油煤拥有在石楼西区块开采天然气资源的许可，由中海沃邦提供合作开采的资金，并作为石楼西区项目的作业方，使用其适用而先进的技术和经营管理经验进行石楼西区块勘探、开发。同时《合作合同》约定中油煤有义务为中海沃邦进行作业及时地获得作业所必须的批准。双方亦就石楼西地区煤层气项目的合作勘探、开发和生产销售等具体事宜进行了约定，详细情况如下：

合同区	山西省石楼西区块位于山西省梁地区石楼县及永和县境内，区块面积 1524km ² 。
合同期限	合同期限自合同开始执行之日（即 2009 年 8 月 13 日）起，不得超过 30 个连续合同年。合同期限包括勘探期、开发期和生长期。 1、勘探期 勘探期从合同开始执行之日起，应分为 2 个阶段并应由 3 个连续合同年组成，除非合同提前终止或按合同规定延长了勘探期。 2、开发期 合同区内任一煤层气田的开发期应为自该煤层气田总体开发方案被批准之日起至总体开发方案（可以延长至开始商业性生产之日后）中所规定的开发作业全部完成之日止的时间。 3、生长期 合同区内任一煤层气田的生长期应为自该煤层气田开始商业性生产之日起至被批准的总体开发方案中所规定的生长期终止之日止，但是生长期不应超过自开始商业性生产之日起的 20 个连续生产年。
管理机构及其职责	1、联管会的设置 从合同开始执行之日起 45 天内，双方应组成联合管理委员会（联管会），中石油煤层气公司和中海沃邦应各自有权指派同等人数代表（两至五名）组成联管会，每一方应从自己的代表中指定一名代表作为首席代表。联管会的主席应由中石油煤层气公司指定的首席代表担任。



	2、联管会的主要职权： 审查并通过中海沃邦提出的工作计划和预算及其后的对工作计划和预算的修改； 根据作业者的先导性开发报告，对已进行的每一个煤层气发现是否具有潜在的商业价值作出决定并报中石油煤层气公司认可； 审查并通过每个煤层气田的总体开发方案和预算以及预算的修改； 批准或确认一定金额以上的采办和开支事项。 提出并宣布合同区内每个煤层气田开始商业性生产的日期； 对双方合作过程中涉及其他事项的管理。 3、联管会的议事方式： 联管会应采取协商一致通过的方法做出决定，凡一致通过的所有决定即为正式决定，对双方都具有同等约束力。
作业者	1、双方同意中海沃邦作为合同区煤层气作业的作业者，另有约定的除外。 2、作业者应有如下义务： (1) 运用适用而先进的技术和经营管理经验，按照良好的工业惯例，合理、经济而有效的实施煤层气作业。 (2) 制定与煤层气作业有关的工作计划和预算，并实施业经批准的工作计划和预算。 (3) 按照经过批准的工作计划和预算以及本合同的各项规定，负责采办装置、设备和供应品，签订与煤层气作业有关的承包合同和服务合同。 (4) 根据本合同的规定制定保险计划，签订并执行保险契约。 (5) 根据已批准的预算并按照本合同的规定，本合同各方发出筹款通知，筹集所需资金。 (6) 根据本合同的规定，准确而完整地对煤层气作业的各项费用和开支进行记账，并保存及整理好会计账簿。 (7) 为联管会的例行会议作必要的准备，并事先向联管会提交将由联管会审查和批准的有关事项的必要的资料。 (8) 直接或间接告知为煤层气作业提供服务的承包商以及由作业者和承包商雇佣的从事煤层气作业的所有人员，应遵守国家的法律、法规和规章制度。 (9) 按照本合同的规定向联管会报告工作。
中石油煤层气公司提供协助	1、为了使中海沃邦能够迅速有效地进行煤层气作业，应中海沃邦的要求，中石油煤层气公司应提供下列协助： (1) 办理海关手续； (2) 保持与中央及地方政府联络，以及与渔业、水产、牧业、农业、气象、海运、民航、铁道、交通、电力、通讯和基地供应服务等部门联系并协调有关事宜。此外，协助中海沃邦及时地获得为进行本合同的煤层气作业所必需的批准； (3) 在执行煤层气作业中，租赁或使用仓库、场地、终端设施、驳船、飞行器、管线、土地等； (4) 在开发运输和市场方面提供帮助； 2、应中海沃邦的要求，按照任何有关条例和规定，以合理的价格向中海沃邦提供由中石油煤层气公司和（或）其关联公司所管理的合同区的任何现有的资料和样品。中石油煤层气公司也应协助中海沃邦以合理的价格购买任何其他资料包括但不限于环境、水文、地形和气象资料； 3、对本合同以外的其他事项，应中海沃邦的要求，中石油煤层气公司也应予以协助，包括但不限于以适用的合理费用获得任何运输基础设施所需的道路通行权，以及促进或获得与煤层气作业有关的所有许可、批准和执照； 4、中石油煤层气公司按本条提供协助发生的一切费用，应由中海沃邦支付。
煤层气商业价值的确定	双方认为某一个煤层气发现具有潜在的商业价值，中海沃邦作为作业者应对该煤层气田提出总体开发方案，双方应就该煤层气田的开发达成协议，作为本合同的补充性文件。



资金筹措和费用回收	1、煤层气作业所需的一切勘探费用、开发费用和生产费用应由中海沃邦单独提供。 2、每一个煤层气田为实施生产作业所发生的的作业费用在开始商业性生产之日以前应作为开发费用，在开始商业性生产之日以后所发生的的生产作业费用应作为生产费用。 3、中海沃邦在实施煤层气作业中所发生的一切费用，应按照本合同规定的会计程序以煤层气回收。
煤层气的生产和分配	合同区内每一个煤层气田在生产期内的每一日历年的年度煤层气总产量，应按照如下顺序和比例进行分配： 1、按照国家规定缴纳增值税和矿区使用费，并应通过中石油煤层气公司向国家政府有关部门以实物缴纳。 2、年度煤层气总产量按照上述规定进行分配后，剩余部分的煤层气在中海沃邦和中油煤之间按照如下方式进行分配： (1) 在中海沃邦的勘探费用、开发费用回收完毕之前，中石油煤层气公司可获得煤层气产量 12% 的留成气，剩余部分根据双方就煤层气开发达成的协议中约定的投资参与权益比例分成； (2) 在中海沃邦的勘探费用、开发费用回收完毕后，中石油煤层气公司可获得占煤层气总量 22% 的留成气，剩余部分根据双方就煤层气开发达成的协议中约定的投资参与权益比例分成。
煤层气的质量、数量、价格和去向	1、煤层气的质量。合同区内各煤层气田所生产的煤层气的质量分析，应在交货点进行。 2、煤层气的数量。合同区内各煤层气田生产的煤层气，在提取时，应在双方同意的某一交货点用双方同意的计量器具进行计量。 3、煤层气的价格。应在双方所收到的实际的自由市场价格的基础上确定煤层气的价格。 4、煤层气的去向。在合同范围内所获得的煤层气和煤层气产品，中海沃邦必须按照如下方式进行选择： (1) 与中石油煤层气公司一起销售各自分得的部分或全部煤层气； (2) 按照本条的规定向中石油煤层气公司和（或）其关联公司销售所分得的煤层气，中石油煤层气公司和（或）其关联公司应向中海沃邦支付价款。 (3) 双方同意的任何其他合法的的去向或买方。
资产和资料所有权	1、为实施煤层气作业，有作业者租用的属于第三方的设备和设施，不应视为合同双方的资产。 2、合同区内各煤层气田按照工作计划和预算所购置、安装和建造的全部资产，从合同者在该煤层气田开发期内所实际发生的所有开发费用全部回收完毕之日起，或该煤层气田生产期期满而开发费用未回收完毕则从生产期期满之日起，其所有权应属于中石油煤层气公司。作业者在生产期内可以免费使用上述所有权属于中石油煤层气公司的资产。
合同的终止	发生如下情形之一的，本合同终止： 1、中海沃邦在勘探期第一阶段期满时，选择终止本合同； 2、勘探期期满，或按照本合同第 4.3 款规定的勘探期的延长期期满时为止，合同区内没有任何商业性煤层气的发现； 3、如合同区内只有一个商业性生产的煤层气田时，则该煤层气田的生产期终止时； 4、如合同区内有两个或两个以上具有商业性生产的煤层气田时，则生产期最晚终止的一个煤层气田的生产期终止时； 5、从本合同开始执行之日起的第 30 个合同年的最后一日结束时，本合同即告终止，除非按本合同规定另外延长； 6、被有管辖权的法院判定以任何方式终止其存续。 7、本合同任一方有严重违反本合同的行为时，另一方有权要求该方在一个合理的期限内改正该违反本合同的行为。如果在此期限内该违反本合同的行为没有得到令人满意的改正，则要求改正违约行为的一方有权在书面通知违反合同的一方 90 天后，终止本合同。 8、如中海沃邦未能执行下列任何一项义务，并且在收到中石油煤层气公司以书面通知说明



	其违约事宜后 60 天内未能对该违约予以纠正，中石油煤层气公司有权单方终止本合同： 按本合同的规定完成勘探期任一阶段最低勘探工作义务和预期的年度最低限度勘探费用；按期支付本合同规定的协助费、探矿权和采矿权使用费、相关人员的工资和其他费用。
②2015年12月31日，中海沃邦与中油煤签订的《合作合同修改协议》（永和18井区开发补充协议），主要条款如下：	
签约鉴于条款	中海沃邦根据《合作合同》关于煤层气的定义对合同区内煤系地层的天然气进行了兼探且 2015 年石楼西项目增列了天然气矿种。石楼西项目永和 18 井区天然气开发方案已上报中国石油天然气股份有限公司。双方同意根据《合作合同》1.4 条、2.5 条的约定，对合同区内合作产品包括天然气进行补充约定，同时根据《合作合同》11.6 条的约定对永和 18 井区的开发达成开发协议，以签署本协议。
永和 18 井区的开发区面积	151.12 平方千米
永和 18 井区开发期投资参与权益比例	永和 18 井区的开发费用和生产作业费用由中海沃邦单独提供，中石油煤层气公司不参与投资。
永和 18 井区产品收入分配	$R = \frac{\text{中海沃邦累计所获得的收入（不含回收的生产作业费）}}{\text{中海沃邦投入的全部勘探费用和开发费用}}$ 1、永和 18 井区所采天然气获得的销售收入应按照如下顺序和比例分配： （1）在永和 18 井区的勘探费用和开发费用回收完毕之前，即 $R < 1$ 时：（a）支付增值税及其附加和资源税；（b）扣除上述费用后的 13% 作为留成气收入支付给中石油煤层气公司；（c）扣除前述两项后剩余的部分作为回收气收入支付给中海沃邦。 （2）在永和井区的勘探费用和开发费用回收完毕之后，且 $1 \leq R < 1.5$ 时：（a）支付增值税及其附加和资源税；（b）扣除上述费用后的 24% 作为留成气收入支付给中石油煤层气公司；（c）扣除前述两项后剩余的部分作为回收气收入支付给中海沃邦。 （3）在永和井区的勘探费用和开发费用回收完毕之后，且 $R \geq 1.5$ 时：（a）支付增值税及其附加和资源税；（b）扣除上述费用后的 25.1% 作为留成气收入支付给中石油煤层气公司；（c）扣除前述两项后剩余的部分作为回收气收入支付给中海沃邦。 2、如中海沃邦向中石油煤层气公司开具增值税专用发票，则永和 18 井区所采天然气获得的销售收入应按照如下顺序和比例分配： （1）在永和 18 井区的勘探费用和开发费用回收完毕之前，即 $R < 1$ 时：（a）支付资源税；（b）扣除上述费用后的 13% 作为留成气收入支付给中石油煤层气公司，剩余的部分作为中海沃邦的回收气收入；（c）扣除前述两项后获得的收入各自缴纳相应的增值税及其附加。 （2）在永和井区的勘探费用和开发费用回收完毕之后，且 $1 \leq R < 1.5$ 时：（a）支付资源税；（b）扣除上述费用后的 24% 作为留成气收入支付给中石油煤层气公司，剩余的部分作为中海沃邦的回收气收入；（c）扣除前述两项后获得的收入各自缴纳相应的增值税及其附加。 （3）在永和井区的勘探费用和开发费用回收完毕之后，且 $R \geq 1.5$ 时：（a）支付资源税；（b）扣除上述费用后的 25.1% 作为留成气收入支付给中石油煤层气公司，剩余的部分作为中海沃邦的回收气收入；（c）扣除前述两项后获得的收入各自缴纳相应的增值税及其附加。 3、中海沃邦根据本条分配所得的产品收入（包括销售收入、税费抵扣等）应依次回收经审计确认计入联合账簿的生产作业费、勘探费用和开发费用。
销售	中海沃邦应代表双方将天然气从生产点输送至相关交付点。 除非双方另有同意，合作合同项下产出的全部天然气产品由中石油煤层气公司负责销售。中石油煤层气公司负责与买方签署购销合同，向买方开具增值税专用发票，中海沃邦可就其所获得的份额向中石油煤层气公司开具增值税专用发票。



为补偿中石油煤层气公司在开拓下游销售市场、协调运行等方面所发生的成本和支出，中海沃邦应将其所获得的天然气产品销售收入（税后）的 3%作为销售管理费支付给中石油煤层气公司。

③2018年 3月 19日，中海沃邦与中油煤签订的《合作合同第二次修改协议》

鉴于条款	《合作合同修改协议》（永和 18 井区开发补充协议）就永和 18 井区的开发事宜进行了约定，同时确认了未获得探明储量区区域的勘探期延长至 2017 年 8 月 12 日。 合同者希望继续在合同区内未获得探明储量的区域进行勘探，为推进石楼西区块的勘探开发进程，双方经协商后同意在合同区内未获得探明储量的区域继续开展勘探工作。
未获得探明储量区勘探期的延长	自《合作合同修改协议》（永和 18 井区开发补充协议）约定的勘探期延期到期后，合同区未获得探明储量的区域面积为 595.26 平方千米，由合同者继续勘探，该部分区域的勘探期延长至 2019 年 8 月 12 日。
延长勘探期内的最低工作义务	1、钻完 6 口井；2、为完成上述工作最低花费 4,550 万元。
储量报告的提交	合同者应在不迟于延长勘探期期满前六个月提交新增探明储量报告，并在通过煤层气公司审查后，上报中石油股份审批。 新增探明储量报告最终的获批应以通过中石油股份审批后，上报国家储量管理有关单位获得的批复或备案文件为准。
合同区面积的撤销	若延长勘探期期满时，除双方另有同意，应撤消除探明储量报告中指定的含气面积之外的合同区面积。

5、石楼西区块煤层气资源开采合作项目概况

石楼西区块位于鄂尔多斯盆地，鄂尔多斯盆地是一个构造变形弱、多旋回演化、多沉积类型的大形沉积盆地，盆地本部面积约 $25 \times 10^4 \text{km}^2$ 。石楼西区块面积 1524.34km^2 ，勘探始于 2005 年，目前进入富集区优选及产能评价阶段，该区块为局部构造背景下，受岩性、物性共同控制的低、特低孔和低渗层状气藏，以干气为主，无边底水，弹性驱动为主。黎-永高速公路横跨石楼西区块永和 45-永和 18 井区，248、328 省道通过永和 45-永和 18 井区，交通条件便捷，西气东输、临临等输气管线穿过本区块，集输条件便利。

（1）探明储量情况



2014年5月8日，国土资源部出具“国土资油气评审字[2014]165号”《鄂东气田石楼西区块永和18井区二叠系山西组山2、山1段及下石盒子组盒8段气藏新增天然气探明储量报告评审意见书》。经评审，鄂东气田石楼西区块永和18井区二叠系山西组山2、山1段及下石盒子组盒8段气藏新增探明天然气叠合含气面积114.37km²，地质储量156.88×10⁸m³，技术可采储量77.26×10⁸m³，经济可采储量45.65×10⁸m³。

2014年6月4日，国土资源部下发了“国土资储备字[2014]52号”《关于〈鄂东气田石楼西区块永和18井区二叠系山西组山2、山1段及下石盒子组盒8段气藏新增天然气探明储量报告〉矿产资源储量评审备案证明》，认定矿产资源储量评审意见书通过合规性审查，予以备案。

2016年3月5日，国土资源部出具“国土资油气评审字[2016]31号”《鄂东气田石楼西区块永和30井区二叠系山西组山2段及下石盒子组8段致密气藏新增天然气探明储量报告评审意见书》。经评审，鄂东气田石楼西区块永和30井区二叠系山西组山2段及下石盒子组盒8段致密气藏新增含气面积346.45km²，探明天然气地质储量483.57×10⁸m³，技术可采储量230.63×10⁸m³，经济可采储量186.34×10⁸m³。

2016年3月31日，国土资源部下发了“国土资储备字[2016]67号”《关于〈鄂东气田石楼西区块永和30井区二叠系山西组山2段及下石盒子组盒8段致密气藏新增天然气探明储量报告〉矿产资源储量评审备案证明》，对永和30井区项目的资源储量予以备案。

2017年5月23日，国土资源部出具“国土资油气评审字[2017]107号”《鄂东气田石楼西区块永和45井区二叠系山西组山2段、山1段及下石盒子组8段气藏新增天然气探明储量报告评审意见书》。经评审，鄂东气田石楼西区块永和45井区新增含气面积468.26km²，探明天然气地质储量635.26×10⁸m³，技术可采储量301.81×10⁸m³，经济可采储量210.64×10⁸m³。

2017年6月19日，国土资源部下发了“国土资储备字[2017]151号”《关于〈鄂东气田石楼西区块永和45井区二叠系山西组山2段、山1段及下石盒子组盒8段气藏新增天然气探明储量报告〉矿产资源储量评审备案证明》，对永和45井区项目的资源储量予以备案。

综合上述备案情况，截止评估基准日石楼西地块已探明储量情况汇总如下：



子项目	开发区面积 (平方公里)	地质储量 (亿立方米)	技术可采储量 (亿立方米)	经济可采储量 (亿立方米)
永和 18 井区	114.37	156.88	77.26	45.65
永和 30 井区	346.45	483.57	230.63	186.34
永和 45 井区	468.26	635.26	301.81	210.64
合计	929.08	1275.71	609.7	442.63

(2) 商业开发情况

中海沃邦根据地理位置，将石楼西地块人为划分为南区、北区，其中：永和18井区、永和45井区隶属南区；永和30井区隶属北区。上述3个区块目前已具备商业开发价值，具体开发情况如下：

① 南区（包括：永和18井区、永和45井区）

该地块油气勘探始于2005年，于2014年探明永和18井区储量。2014年永和18井区“7+1”先导试采工程获得成功，进一步加深了地质气藏特征认识及配套开发工艺适用性应用，随后井区向外扩张，并于2016年探明永和45井区储量。

2016年8月4日，国土资源部向中石油核发了《试采批准书》（勘特采字[2016]18号）及（勘特采字[2016]19号），准予中石油对石楼西区块永和18井区、永和30井区和永和45井区天然气的试采申请，试采期间自2016年8月4日至2017年8月3日，并要求试采结束后15日内，向国土资源部提交试采报告。永和45及永和18井区开始试采天然气。

2017年5月4日，中华人民共和国国土资源部向中石油天然气股份有限公司核发了《采矿许可证》，根据该许可证，山西鄂尔多斯盆地石楼西永和18井区天然气生产规模为5亿立方米/年，开采年限自2017年5月至2037年5月。于此，永和18井区正式投产。

截止评估基准日，永和18井区、永和45井区已建成中心集气站1座（共3期工程），主要输气管网已布置完毕，并完钻开发井共计92口，其中：水平井51口，垂直井（含定向井）41口。目前正式投产开发井共计51口，其中：水平井40口、垂直井（含定向井）11口，已累计产气19亿余立方米。

在现有条件下，永和45-永和18井区实施 $16 \times 10^8 \text{ m}^3$ /年的开发方案较为经济，通常开采规模的扩大需一步步循序渐进。永和18井区已取得国土资源部核发的采矿许



可证，进入商业性生产阶段；永和45井区作为永和18井区的外扩区域，二者的储层是一个完整的主力气藏，其间没有地质分界线，因此中石油煤层气有限责任公司与中海沃邦将永和45井区与永和18井区作为一个整体井区即永和45-永和18井区进行了开发方案的申报，该整体开发方案已经国家能源局备案，中国石油正在向自然资源部申请取得永和45-永和18井区12亿立方米/年的《采矿许可证》。根据《合作合同第二次修改协议》，合同区内未获得探明储量的区域面积为595.26平方千米，该部分区域的勘探期延长至2019年8月12日。

② 北区（包括：永和30井区）

该地块油气勘探始于2005年，于2016年探明30井区储量。截止评估基准日已完钻27口井，并在进行30井区的先导试验方案。2019年4月1日收到中石油煤层气有限责任公司发出的《关于石楼西区永和30井区8亿方开发项目获得国家能源局备案的函》，鄂尔多斯盆地石楼西区块永和30井区致密气8亿方开发项目备案已完成，准备开展《采矿许可证》的申请工作。

6、石楼西项目的安全生产情况

中海沃邦永和分公司持有山西煤矿安全监察局核发的《安全生产许可证》（编号为（晋）MK安许证字[2016]MCQM004B2），其载明的许可范围为“煤层气地面开采”，有效期为2014年6月30日至2017年6月29日。

2017年6月20日，中海沃邦永和分公司向山西省安全生产监督管理局提交了办理非煤矿山企业安全生产许可证申请材料并取得了《受理通知书》。

2017年11月16日，山西省安全生产监督管理局向中油煤（中海沃邦永和分公司）核发了《安全生产许可证》（编号：（晋）FM安许证字[2017]11658号），确认许可范围为非煤矿山陆上采（油）气，许可期限为2017年11月16日至2020年11月15日。

7、石楼西项目的环境保护情况

根据石楼西项目的地理位置及边界线折点座标，石楼西项目位于山西省永和县及石楼县境内，分属永和县及石楼县环境保护局管辖。

（1）石楼西项目勘探的环境影响评价

①永和县境内区块

2015年12月28日，中石油煤层气有限责任公司获得永和县环境保护局核发的《关

于山西省鄂尔多斯盆地石楼西区块（永和县境内）煤层气（油气）勘查项目的环评批复》，该批复同意永和县境内区块勘探阶段环保建设。

③石楼县境内区块

2015年12月30日，中石油煤层气有限责任公司获得石楼县环境保护局核发的《关于山西省鄂尔多斯盆地石楼西区块（石楼西境内）煤层气（油气）勘查项目的环评批复》，该批复同意石楼县境内区块勘探阶段环保建设。

（2）石楼西项目开采的环境影响评价及环保验收

石楼西项目中除永和县境内区块18井区已处于天然气开采状况，其他井区尚处于勘探或试采阶段。永和县境内区块18井区天然气开采项目的环境影响评价情况如下：

2016年12月29日，中石油煤层气有限责任公司获得山西省环境保护厅核发的《关于〈中石油煤层气有限责任公司鄂东气田石楼西区块永和18井区天然气5亿立方米/年开发项目环境影响报告书〉的批复》，该批复同意永和18井区开采阶段的环保建设。

8、行业主管部门与监管体制

我国天然气行业从勘探到试采、生产、销售、运输等各个环节均受到政府机关多方面的监管。从勘探到生产阶段，需依次取得探矿权证、试采批准书、采矿许可证，此外还需获得水土保持方案、土地复垦方案、文物保护工作、环境保护工作等各方面的批复。行业主管部门主要有国土资源部、国家发展和改革委员会（以下简称“国家发改委”）、国家安全生产监督管理局等。

国土资源部承担保护与合理利用土地资源、矿产资源、海洋资源等自然资源的责任。承担规范国土资源管理秩序的责任。承担优化配置国土资源的责任。负责规范国土资源权属管理。负责矿产资源开发的管理。负责管理地质勘查行业和矿产资源储量。承担地质环境保护的责任。依法征收资源收益，规范、监督资金使用，拟订土地、矿产资源参与经济调控的政策措施。

国家发改委负责拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，统筹协调经济社会发展；负责天然气行业的行业管理和协调，统筹加快推进天然气资源勘探开发，促进天然气高效利用，调控供需总量基本平衡，推动资源、运输、市场有序协调发展；负责石油天然气（含煤层气）对外合作项目（含风险勘探和合作开发区块和总体开发方案）审批工作；负责天然气价格政策制定。



国家安全生产监督管理局负责组织起草安全生产综合性法律法规草案,拟订安全生产政策和规划,指导协调全国安全生产工作;承担工矿商贸行业安全生产监督管理责任,按照分级、属地原则,依法监督检查工矿商贸生产经营单位贯彻执行安全生产法律法规情况及其安全生产条件和有关设备(特种设备除外)、材料、劳动防护用品的安全生产管理工作,负责监督管理中央管理的工矿商贸企业安全生产工作。

原油、天然气开发项目由具有开采权的企业自行决定,并报国务院行业管理部门备案。其中,中央管理企业实施的产能建设项目由集团公司或总公司向国家能源局报送备案申请,地方企业实施的产能建设项目由省级发展改革委或能源局向国家能源局报送备案申请。

9、主要法律法规

天然气行业相关的主要法律法规如下:

时间	发布单位	法律法规	涉及的主要内容
1998	国务院	《矿产资源开采登记管理办法》	加强对矿产资源开采的管理,保护采矿权人的合法权益,维护矿产资源开采秩序。开采石油、天然气矿产的,经国务院指定的机关审查同意后,由国务院地质矿产主管部门登记,颁发采矿许可证。
1998	国务院	《矿产资源勘查区块登记管理办法》	加强对矿产资源勘查的管理,保护探矿权人的合法权益,维护矿产资源勘查秩序,促进矿业发展,勘查石油、天然气矿产的,经国务院指定的机关审查同意后,由国务院地质矿产主管部门登记,颁发勘查许可证。
1998	国务院	《探矿权采矿权转让管理办法》	探矿权人有权在划定的勘查作业区内进行规定的勘查作业,有权优先取得勘查作业区内矿产资源的采矿权。探矿权人在完成规定的最低勘查投入后,经依法批准,可以将探矿权转让他人。
2008	国务院	《地质勘查资质管理条例》	加强对地质勘查活动的管理,维护地质勘查市场秩序,保证地质勘查质量,促进地质勘查业的发展,从事石油天然气勘查工作,需取得石油天然气矿产勘查资质。
2008	全国人大常委会	《循环经济促进法》	电力、石油加工、化工、钢铁、有色金属和建材等企业,必须在国家规定的范围和期限内,以洁净煤、石油焦、天然气等清洁能源替代燃料油,停止使用不符合国家规定的燃油发电机组和燃油锅炉。



时间	发布单位	法律法规	涉及的主要内容
2009	全国人民代表大会常务委员会	《中华人民共和国矿产资源法》	发展矿业，加强矿产资源的勘查、开发利用和保护工作，保障社会主义现代化建设的当前和长远的需要。勘查、开采矿产资源，必须依法分别申请、经批准取得探矿权、采矿权，并办理登记。
2010	全国人民代表大会常务委员会	《石油天然气管道保护法》	保护石油、天然气管道，保障石油、天然气输送安全，维护国家能源安全和公共安全。
2014	国家发改委	《天然气基础设施建设与运营管理办法》	强天然气基础设施建设与运营管理，建立和完善全国天然气管网，提高天然气基础设施利用效率，保障天然气安全稳定供应，维护天然气基础设施运营企业和用户的合法权益，明确相关责任和义务，促进天然气行业持续有序健康发展

10、主要产业政策

时间	发布单位	产业政策	涉及的主要内容
2017年9月11日	国务院	《国务院关于支持山西省进一步深化改革促进资源型经济转型发展的意见》	聚焦产业转型。以能源供给结构转型为重点，以产业延伸、更新和多元化发展为路径，建设安全、绿色、集约、高效的清洁能源供应体系和现代产业体系。支持山西省开展煤炭消费等量、减量替代行动，扩大天然气、电能等清洁能源和可再生能源替代试点范围
2017年6月23日	国家发改委	《加快推进天然气利用的意见》	逐步将天然气培育成为我国现代清洁能源体系的主体能源之一，到2020年，天然气在一次能源消费结构中的占比力争达到10%左右，地下储气库形成有效工作气量148亿立方米。到2030年，力争将天然气在一次能源消费中的占比提高到15%左右，地下储气库形成有效工作气量350亿立方米以上。
2017年5月21日	国务院	《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》	通过改革促进油气行业持续健康发展，大幅增加探明资源储量，不断提高资源配置效率，实现安全、高效、创新、绿色，保障安全、保证供应、保护资源、保持市场稳定。
2017年1月5日	国务院	《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》	推动能源结构优化。推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。到2020年，煤炭占能源消费总量比重下降到58%以下，电煤占煤炭消费量比重提高到55%以上，非化石能源占能源消费总量比重达到15%，天然气消费比重提高到10%左右。
2016年12月24日	国家发改委	《天然气发展“十三五”规划》	天然气供应立足国内为主，加大国内资源勘探开发投入，不断夯实资源基础，增加有效供应；构筑多元化引进境外天然气资源供应格局，确保供气安全。2020年国内天然气综合保供能力达到3600亿立方米以上。
2016年11月2日	国土资源部	《全国矿产资源规划（2016—2020年）》	到2020年，基本建立安全、稳定、经济的资源保障体系，基本形成节约高效、环境友好、矿地和谐的绿色矿业发展模式，基本建成统一开放、竞争有序、富有活力的现代矿业市场体系，显著提升矿业发展的质量和效益，塑造资源安全与矿业发展新格局。稳定国内石油供应、大力发展天然气、加快煤炭结构调整与转型升级。



时间	发布单位	产业政策	涉及的主要内容
2016 年 3 月 17 日	国务院	《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》	减少政府对价格形成的干预，全面放开竞争性领域商品和服务价格，放开天然气领域竞争性环节价格，加强陆上和海上油气勘探开发，有序开放矿业权，积极开发天然气、煤层气、页岩油（气）。推进炼油产业转型升级，开展成品油质量升级行动计划，拓展生物燃料等新的清洁油品来源。
2012 年 10 月 14 日	国家发改委	《天然气利用政策》	坚持统筹兼顾，整体考虑全国天然气利用的方向和领域，优化配置国内外资源；坚持区别对待，明确天然气利用顺序，保民生、保重点、保发展，并考虑不同地区的差异化政策；坚持量入为出，根据资源落实情况，有序发展天然气市场。

11、企业所处上下游行业之间的关联性

我国天然气行业产业链可以分为上、中、下游三个部分，上游企业主要从事天然气的勘探、开发和生产；中游企业主要从事天然气的储存、运输和加工；下游企业主要从事天然气的分销。

中海沃邦处于产业链中的上游，上游企业普遍面临较高的风险与较大的前期资本投入，风险主要来自勘探、开发阶段的不确定性，一方面，矿区内的天然气储量情况具有不确定性，前期勘探成本投入有可能无法收回；另一方面，即使探明矿区内天然气储量丰富，是否能够将天然气有效开采并获得效益也具有不确定性。

目前中海沃邦在产业链下游面临的挑战主要来自煤、油等替代能源相较天然气较低的价格成本。工业燃煤、燃油企业用户，燃油汽车消费者受限于成本压力，改用天然气的积极性有限。但从长期角度来看，天然气作为国家政策鼓励发展的清洁高效能源，具有煤、油无可比拟的洁净环保的优势，天然气产业下游消费依然具有很大的持续增长潜力。

12、企业所处行业季节性周期波动

天然气销售因季节和民生需求分为淡季与旺季，淡季通常为每年3月底至每年10月底，旺季通常为每年11月至下年3月。主要区别在民生需求之上，近年来，以煤炭为主的能源消费结构，导致环保压力非常大，城市煤气，工业窑炉，发电都以燃煤为主，是导致大气污染的主要原因，随着我国实体经济回暖、能源结构调整以及大气污染带动的“煤改气”工程，我国天然气消费量持续快速增长。冬季到来，取暖需求提升，天然气的需求量提升较快，入冬后燃气将进入消费旺季。与之相比夏季

没有相应的用气需求，主要提供与工业生产，用气量处于稳定状态，因此成为了淡季。

13、企业核心竞争力

（1）天然气储量优势

中海沃邦从事天然气勘探、开采、生产、销售业务，矿区内的天然气储量对于公司的经营发展起着决定性作用。根据国土资源部备案情况统计，截至2018年12月31日，公司现已探明天然气地质储量1,275.71亿立方米、技术可采储量609.7亿立方米、经济可采储量442.63亿立方米。

（2）人才与团队优势

中海沃邦高度重视管理和技术人才的培养和引进，先后吸纳了一批知识水平高、工作经验丰富、专业素养高超、综合能力较强的管理和技术人员。管理团队和技术人员将其丰富的行业经验与公司的实际情况相结合，形成了一整套适用于石楼西区块地质条件和气藏特征的天然气勘探、开采、生产技术体系。矿区勘探、开采作业现场情况复杂，管理团队与技术人员能够及时处理各种突发事件，保证各项工作顺利进行。

（3）产业链优势

山西省天然气储量丰富，经过多年发展，基本形成较为完备的天然气产业链。目前，山西省内三纵十一横的管道系统已基本建成，西气东输管道也已与天然气产地相连通。陕京一线、陕京二线、陕京三线、“西气东输”、榆济线共5条国家级天然气主干管线过境山西省，省内管网已通达全省11个设区市、90余县(市、区)和部分重点镇，重点覆盖城市居民燃气、工业、加气站等领域。天然气运输管网的完善为天然气上游勘探、开发、生产企业创造了良好的产业环境，为天然气的运输及销售提供了有力保障。

（4）政策优势

天然气行业属于国家支持鼓励的行业，国家陆续出台各项政策鼓励天然气行业的发展。2017年1月5日，国务院发布《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，提出我国能源消费结构优化目标。到2020年，煤炭占能源消费总量比重下降到58%以下，电煤占煤炭消费量比重提高到55%以上，非化石能源占能源消费总量比重达到15%，天然气消费比重提高到10%左右。

14、公司对外投资情况

基准日对外投资共3家，明细如下：

被投资单位名称	公司类型	注册地	注册资本	持股比例%
山西中海沃邦能源有限公司	有限责任公司	山西省	10000 万	100.00
新疆中海沃邦科技发展有限公司	有限责任公司	新疆	1000 万	100.00
山西中海沃邦燃气有限公司	有限责任公司	山西省	1000 万	80.00

根据（晋）登记内销字[2019]第7号，山西中海沃邦能源有限公司于2019年1月10日注销。

15、公司资产、负债及财务状况

(1) 截止评估基准日，母公司资产合计为288,219.51万元，负债合计为138,691.18万元，股东权益为149,528.33万元。公司上一年及基准日资产、负债、财务状况如下表：

母公司资产、负债及财务状况

单位：万元

项 目	2017/12/31	2018/12/31
总资产	259,313.88	288,219.51
负债	146,791.50	138,691.18
股东权益	112,522.38	149,528.33
项 目	2017 年度	2018 年度
营业收入	77,156.56	85,068.06
营业利润	41,539.21	48,421.24
净利润	31,041.13	41,716.50
项 目	2017 年度	2018 年度
经营活动现金流入小计	50,425.91	53,374.81
经营活动现金流出小计	25,141.14	29,709.05
经营活动产生的现金流量净额	25,284.77	23,665.76

(2) 合并报表资产、负债及财务状况：

合并资产、负债及财务状况

项 目	2017/12/31	2018/12/31
总资产	259,314.75	288,217.66
负债	146,792.51	138,692.33
股东权益合计	112,522.24	149,525.33
归属于母公司股东权益	112,522.24	149,525.33
项 目	2017 年度	2018 年度



营业收入	77,156.56	85,068.06
营业利润	41,539.08	48,418.36
净利润	31,041.00	41,713.64
归属于母公司所有者净利润	31,041.00	41,713.64
项 目	2017 年度	2018 年度
经营活动现金流入小计	50,426.94	53,331.80
经营活动现金流出小计	25,141.29	29,711.92
经营活动产生的现金流量净额	25,285.65	23,619.88

上述数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，审计报告均为无保留意见。

中海沃邦执行企业会计准则。中海沃邦执行企业会计准则。增值税税率为10%，城建税为流转税额的1%（中海沃邦永和分公司）、5%（中海沃邦石楼分公司），教育费附加为流转税额的5%，资源税税率为应税销售额的4.91%，中海沃邦于2018年9月10日取得了《高新技术企业证书》，有效期3年，故企业所得税税率为15%。

根据财政部、税务总局和海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（公告2019年第39号）的规定，自2019年4月1日起，增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%；原适用10%税率的，税率调整为9%。

根据永和县地方税务局城区税务所税务事项通知书，石楼西地块天然气资源税优惠由原来财税【2014】73号文件第二条第四款“对低丰度气田资源税减征20%”变更为财税【2014】73号文件第三条“关于原油、天然气资源税优惠政策实施”附表中的“综合减征率1.09%，实际征收率4.91%。”

（三）委托人与被评估单位之间的关系

委托人为本次发行股份购买资产交易的拟收购方。

（四）其他资产评估报告使用人

除本资产评估报告的委托人、被评估单位之外的经济行为相关的当事方和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人。

除非国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人均不能由于得到本资产评估报告而成为本资产评估报告的合法使用人。

二、评估目的

根据上海沃施园艺股份有限公司第四届董事会第七次会议决议，上海沃施园艺股份有限公司拟发行股份购买西藏科坚企业管理有限公司、西藏嘉泽创业投资有限公司合计所持西藏沃晋能源发展有限公司增资后的41%的股权。西藏沃晋能源发展有限公司为持股北京中海沃邦能源投资有限公司专门设立的有限责任公司，除持有北京中海沃邦能源投资有限公司股权外，无其他经营业务。

本次评估目的是反映中海沃邦股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上海沃施园艺股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的中海沃邦部分股权之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

本次评估对象系截至评估基准日北京中海沃邦能源投资有限公司股东全部权益价值。

（二）评估范围

评估范围为被评估单位全部资产及全部负债，具体包括流动资产、非流动资产及负债等。被评估单位申报的全部资产合计账面价值2,882,195,135.73元，负债合计账面价值1,386,911,832.96元，股东权益1,495,283,302.77元。

上述资产与负债数据摘自经审计后的中海沃邦于评估基准日2018年12月31日的资产负债表，本次评估是在被评估单位经过上述审计的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与本资产评估报告提及的经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致。

截止日期：2018年12月31日

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
流动资产合计	477,050,702.49
非流动资产合计	2,405,144,433.24
资产总计	2,882,195,135.73
流动负债合计	1,232,060,932.38



科目名称	账面价值
非流动负债合计	154,850,900.58
负债合计	1,386,911,832.96
股东权益	1,495,283,302.77

(三) 委估资产的主要情况

本次评估范围中委估资产主要为流动资产及非流动资产，其中非流动资产主要包括长期股权投资、固定资产、在建工程、油气资产、无形资产、长期待摊费用、其他非流动资产，具体情况如下：

1、流动资产

流动资产主要由货币资金、应收票据及应收账款、预付账款、其他应收款、存货及其他流动资产等组成。存货为原材料，主要为生产所需要的各种主材、备品备件、标准件、工具等。

2、长期股权投资

长期股权投资共3项，分别为：山西中海沃邦能源有限公司，中海沃邦对其持股比例为100%，已于2019年1月10日注销；新疆中海沃邦科技发展有限公司，中海沃邦持股比例为100%，正常经营中；山西中海沃邦燃气有限公司，中海沃邦持股比例为80%，新开业。

3、设备

设备类资产，按用途分为机器设备、车辆和电子设备及其他设备。其中机器设备总计63台(套)，主要有油气集输设施、动力设备及设施和工具及仪器等；车辆13辆，为哈佛汽车、长城皮卡、丰田汽车等；电子设备及其他设备564台(套)，主要有大批家具、空气净化器、电脑、打印机、手机等设备。上述设备主要分布在永和县和各办事处，目前正常使用中。

4、房屋建筑物

企业拥有的房屋建筑1项，为位于永和县的生产调度中心。

5、在建工程

在建工程主要包括：

(1) 鄂东气田石楼西区永和45井区(南区)、永和18井区(南区)和永和30井区(北区)的地面工程及勘探支出。



(2) 地面工程所需的工程物资,全部为工程专用材料和专用设备,主要包括高压管汇、螺旋刚性扶正器、采气树、背压阀取出工具等。

在建工程账面值为1,143,828,510.21元。

6、油气资产

该地块油气勘探始于2005年,于2014年探明18井区储量。2014年永和18井区“7+1”先导试采工程获得成功,进一步加深了地质气藏特征认识及配套开发工艺适用性应用,随后井区向外扩张,并于2016年探明45井区储量。2017年5月4日,中华人民共和国国土资源部向中石油天然气股份有限公司核发了《采矿许可证》,根据该许可证,山西鄂尔多斯盆地石楼西永和18井区天然气生产规模为5亿立方米/年。截至评估基准日中海沃邦拥有投产气井共51口,账面原值1,392,632,550.76元,账面净值912,944,779.79元,其中:水平井40口、垂直井11口。

7、无形资产

(1) 应用软件

根据评估申报资料显示,被评估单位账面记载的其他无形资产共计6项,账面净值2,242,896.28元,系被评估单位外购的OA办公软件(采办费)、用友软件(采办费)、产量递减分析软件及油藏地质绘图系统。现场勘查表明,软件性能可靠,使用正常。

(2) 专利及软件著作权

序号	专利号/登记号	名称	专利类别	取得方式	申请日期
1	ZL201110311137.5	一种低伤害压裂液及其制备方法	压裂发明	外购	2011年10月14日
2	ZL201510988137.7	一种钻井液添加剂的制备方法	钻井发明	外购	2015年12月26日
3	2018SR455170	中海沃邦地质勘探智能分析软件	软件著作权	原始取得	2017年12月16日
4	2018SR454673	中海沃邦录井作业数据采集系统 V1.0	软件著作权	原始取得	2017年12月09日
5	2018SR456196	中海沃邦燃气大数据智能分析软件 V1.0	软件著作权	原始取得	2017年12月12日
6	2018SR456728	中海沃邦天然气管道完整性管理系统 V1.0	软件著作权	原始取得	2017年12月04日
7	2018SR471136	中海沃邦生产调度指挥管理软件 V1.0	软件著作权	原始取得	2017年12月19日
8	2018SR455165	中海沃邦 GPS 智能巡检系统 V1.0	软件著作权	原始取得	2017年12月07日

本次评估中,将上述专利及软件著作权纳入评估范围。

(3) 合同权益



被评估单位将其与中石油煤层气有限公司签订《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》及其补充协议作为合同权益申报纳入本次评估范围。

（四）企业申报的表外资产的类型、数量

本次企业申报的表外资产主要为账面未记录的无形资产。

截止评估基准日被评估单位账面未记录反映的无形资产涉及专利2项、软件著作权6项，上述资产权利人均均为被评估单位，本次将纳入评估范围。具体情况如下：

1、专利及软件著作权

序号	专利号/登记号	名称	专利类别	取得方式	申请日期
1	ZL201110311137.5	一种低伤害压裂液及其制备方法	压裂发明	外购	2011年10月14日
2	ZL201510988137.7	一种钻井液添加剂的制备方法	钻井发明	外购	2015年12月26日
3	2018SR455170	中海沃邦地质勘探智能分析软件	软件著作权	原始取得	2017年12月16日
4	2018SR454673	中海沃邦录井作业数据采集系统 V1.0	软件著作权	原始取得	2017年12月09日
5	2018SR456196	中海沃邦燃气大数据智能分析软件 V1.0	软件著作权	原始取得	2017年12月12日
6	2018SR456728	中海沃邦天然气管道完整性管理系统 V1.0	软件著作权	原始取得	2017年12月04日
7	2018SR471136	中海沃邦生产调度指挥管理软件 V1.0	软件著作权	原始取得	2017年12月19日
8	2018SR455165	中海沃邦 GPS 智能巡检系统 V1.0	软件著作权	原始取得	2017年12月07日

2、合同权益

被评估单位将其与中石油煤层气有限公司签订《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》及其补充协议作为合同权益申报纳入本次评估范围。

（五）对外租赁情况

1. 中海沃邦在山西省太原市劲松北路7号19幢的办公场所系向山西同庆置业有限公司租赁，租赁期从2018年10月1日至2019年9月30日，租金价格50.00万元/年。

2. 中海沃邦在北京市朝阳区酒仙桥路10号的办公场所系向北京英赫世纪置业有限公司租赁，租赁期从2018年8月16日至2021年8月15日，租金价格为1,799,054.4元/年。



上述经营场所的租金均为市场价格，上述房产不纳入本次评估范围。

（六）引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

本资产评估报告无引用其他机构出具的报告结论情况。

四、价值类型及其定义

从评估目的分析：是为经济行为实施所涉及的各当事方提供交易价格的参考意见，交易各方均处于平等的市场地位，实施的是正常、公平的市场交易行为，按市场价值进行交易较能为交易各方所接受。

从市场条件分析：现阶段资产交易日趋频繁，产权交易市场日益成熟，按市场价值进行交易已为市场参与的投资者普遍接受。

从评估对象的自身条件分析：评估对象拥有完整的企业经营要素资产，在可预见的未来具备持续经营能力，未面临短期内被迫解散、出售、快速变现或拆零变现的情况。

从与评估假设的相关性分析：本次评估假设是将评估对象置身于一个模拟的完全公开和充分竞争的市场，即设定的评估假设条件目的在于排除非市场因素和非正常因素对评估结果的影响。

综上分析，资产评估的基本要素满足市场价值定义，故本次评估选取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。

“公平交易”是指在没有特定或特殊关系的当事人之间的交易，即假设在互无关系且独立行事的当事人之间的交易。

五、评估基准日

本项目资产评估基准日为 2018 年 12 月 31 日。

评估基准日是在综合考虑经济行为实施的需要、会计期末资料提供的便利、被评估单位的资产规模、评估工作量及预计所需时间，以及评估基准日前后利率和汇率的变化情况，由资产评估师与委托人协商后确定。



本次评估的取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据情况具体如下：

（一）经济行为依据

1. 上海沃施园艺股份有限公司第四届董事会第七次会议。
2. 《资产评估委托合同》。

（二）法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第46号）；
2. 《中华人民共和国公司法》（2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第四次修正）；
3. 《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国第十届全国代表大会第五次会议于2007年3月16日通过）；
4. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（2007年11月28日国务院第197次常务会议通过）；
5. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第538号）；
6. 《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）；
7. 《中华人民共和国专利法》（2008年中华人民共和国主席令第8号）；
8. 《中华人民共和国著作权法》（2010年2月26日中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议通过中华人民共和国主席令第26号）；
9. 《中华人民共和国证券法》（2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正）；
10. 《上市公司重大资产重组管理办法》（2016年9月8日中国证券监督管理委员会令第127号修订）；
11. 《上市公司证券发行管理办法》（2008年10月9日中国证券监督管理委员会令第57号修正）；
12. 《矿产资源开采登记管理办法》；
13. 《矿产资源勘查区块登记管理办法》；



14. 《探矿权采矿权转让管理办法》;
15. 《地质勘查资质管理条例》;
16. 《循环经济促进法》;
17. 《中华人民共和国矿产资源法》;
18. 《石油天然气管道保护法》;
19. 《天然气基础设施建设与运营管理办法》;
20. 其他与评估工作相关的法律法规及部门规章等。

(三) 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》(财资[2017]43号);
2. 《资产评估职业道德准则》(中评协[2017]30号);
3. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
4. 《资产评估执业准则—资产评估程序》(中评协[2018]36号);
5. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》(中评协[2017]33号);
6. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2018]35号);
7. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
8. 《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协[2017]48号);
9. 《资产评估执业准则——企业价值》(中评协〔2018〕38号);
10. 《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
11. 《资产评估执业准则——不动产》(中评协〔2017〕38号);
12. 《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);
13. 《知识产权资产评估指南》(中评协[2017]44号);
14. 《专利资产评估指导意见》(中评协〔2017〕49号);
15. 《著作权资产评估指导意见》(中评协[2017]50号);
16. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协[2017]35号);
17. 《资产评估执业准则—资产评估档案》(中评协〔2018〕37号);
18. 《资产评估操作专家提示—上市公司重大资产重组评估报告披露》。

(四) 资产权属依据



1. 《机动车行驶证》;
2. 专利权证书;
3. 软件著作权证书;
4. 重要资产购置合同或记账凭证;
5. 固定资产台账、记账账册等;
6. 对外投资权属证明文件(投资合同或协议、股份登记持有证明);
7. 其他资产权属证明资料。

(五) 评估取价依据

1. 基准日有效的现行中国人民银行存贷款基准利率表;
2. 中国人民银行外汇管理局公布的基准日汇率中间价;
3. 《机电产品报价手册》中国机械工业出版社;
4. 《中国汽车网》等网上汽车价格信息资料;
5. 设备网上可予查询的价格信息资料;
6. 被评估单位及其管理层提供的评估基准日会计报表、账册与凭证以及资产评估申报表;
7. 长期投资单位评估基准日会计报表及其他相关资料;
8. 被评估单位提供的行业分析资料及其管理层提供的未来年度经营计划、措施等相关资料;
9. 被评估单位管理层提供的未来收入、成本和费用预测表;
10. 同花顺证券投资分析系统A股上市公司的有关资料;
11. 《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》;
12. 《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》修改协议-永和18井区补充开发协议;
13. 《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》第二次修改协议;
14. 被评估单位提供的部分合同、协议等;
15. 被评估单位提供的历史财务数据及未来收益预测资料;
16. 阿派斯油藏技术(北京)有限公司出具的《鄂东气田石楼西区块永和45-永和18井区储量评估报告》;



17. 鄂东气田石楼西区块永和18井区新增天然气探明储量报告；
18. 鄂东气田石楼西区块永和30井区新增天然气探明储量报告；
19. 鄂东气田石楼西区块永和45井区新增天然气探明储量报告；
20. 资产评估师现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料。

（六）其他参考资料

1. 《资产评估常用方法与参数手册》（机械工业出版社2011年版）；
2. 《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）；
3. 国家宏观经济、行业、区域市场及企业统计分析资料；
4. 上海东洲资产评估有限公司技术统计资料；
5. 其他参考资料。

（七）引用其他机构出具的评估报告

本资产评估报告无引用其他机构出具的报告结论情况。

（八）利用的其他专业报告

执行本次评估业务过程中，我们通过合法途径获得了以下专业报告，并审慎参考利用了专业报告的相关内容：

1、立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(信会师报字[2019]第ZA12718号)；

2、本次评估收益法测算中引用阿派斯油藏技术（北京）有限公司出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》中的开发计划及经济指标。本次引用前，对该报告涉及的出具企业资质、签字估价人员资质、历史执业记录、等均做了相关核查，同时评估人员与阿派斯油藏技术（北京）有限公司相关技术人员进行了对接，了解了报告结论的取得过程，承担引用报告结论的相关责任。

该报告的签字储量评估师为王树华，具体资质证书如下：

王树华：石油天然气储量评审专家，证书编号 018

3. 根据本次评估目的和经济行为，评估人员对《鄂东气田石楼西区块永和 45-



永和 18 井区储量评估报告》进行了分析，实际引用时存在如下差异：

1) 根据阿派斯油藏技术（北京）有限公司出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》显示，永和 45-永和 18 井区根据 PRMS 标准进行的储量评估，评估经济可采储量 $310.61 \times 10^8 \text{m}^3$ 。国土资源部备案通过的永和 45-永和 18 井区经济可采储量 $256.29 \times 10^8 \text{m}^3$ 。本次评估截止经营期末总共开采的累计储量为 $217.39 \times 10^8 \text{m}^3$ ，该数据均未超过上述 2 个权威机构出具的经济可采储量上限。

2) 根据阿派斯油藏技术（北京）有限公司出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》显示，在现有条件下，该地块最经济的开采方案为 16 亿立方米/年，但通常开采规模的扩大需一步步循序渐进。永和 18 井区已取得国土资源部核发的采矿许可证，进入商业性生产阶段；永和 45 井区作为永和 18 井区的外扩区域，二者的储层是一个完整的主力气藏，其间没有地质分界线，因此中石油煤层气有限责任公司与中海沃邦将永和 45 井区与永和 18 井区作为一个整体井区即永和 45-永和 18 井区进行了开发方案的申报，该整体开发方案已经国家能源局备案，中国石油正在向自然资源部申请取得永和 45-永和 18 井区 12 亿立方米/年的《采矿许可证》。根据《合作合同第二次修改协议》，合同区未内获得探明储量的区域面积为 595.26 平方千米，该部分区域的勘探期延长至 2019 年 8 月 12 日。根据《矿产资源勘查区块登记管理办法》第二十四条规定，在勘查许可证有效期内，探矿权人按规定持勘查项目完成报告、资金投入情况报表和有关证明文件，向登记管理机关申请采矿权。北京中海沃邦能源投资有限公司与中石油煤层气有限责任公司签署了《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》及其补充协议，就石楼西项目的合作勘探、开发、生产等合作事宜进行了约定。北京中海沃邦能源投资有限公司作为石楼西区块的作业者，将按照石油天然气开发行业勘探开发行业特点，依法依规的完成勘探投入、生产投入，完成石楼西区块合同约定的各项内容。综合上述情况分析，本次评估假设中海沃邦最终能获得中华人民共和国自然资源部批准的《12 亿立方米/年的采矿许可证》。最终收益法预测仅采用了 12 亿立方米/年的开发方案，在稳产 12 亿立方米/年后不再考虑该开发方案中的扩产投资。

七、评估方法

（一）评估方法概述



依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法（成本法）三种方法：

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。对企业价值评估采用收益法，强调的是企业的整体预期盈利能力。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。对企业价值评估采用市场法，具有评估数据直接选取于市场，评估结果说服力强的特点。

资产基础法（成本法）是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。对企业价值评估采用资产基础法，可能存在并非每项资产和负债都可以被充分识别并单独评估价值的情形。

（二）评估方法的选择

根据《资产评估执业准则—企业价值》规定“执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、成本法（资产基础法）三种基本方法的适用性，选择评估方法。”，“对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。”

本次评估目的是为发行股份购买资产提供价值参考依据。资产基础法（成本法）的基本思路是按现行条件重建或重置被评估资产，潜在的投资者在决定投资某项资产时，所愿意支付的价格不会超过购建该项资产的现行购建成本。本评估项目能满足资产基础法（成本法）评估所需的条件，即被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态，具备可利用的历史经营资料。采用资产基础法（成本法）可以满足本次评估的价值类型的要求。

收益法是从资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结果具有较好的可靠性和说服力。同时，被评估单位具备了应用收益法评估的前提条件：未来可持续经营、未来收益期限可以预计、股东权益与企业经营收益之间存在稳定的关系、未来经营收益可以预测量化、与企业预期收益相关的风险报酬能被估算计量。



综上所述，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

（三）资产基础法介绍

资产基础法具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东全部权益价值的方法。

各类资产及负债的评估方法如下：

1. 货币资金

货币资金包括现金、银行存款及其他货币资金。对人民币现金及银行存款，以核实后账面值为评估值；对外币现金及银行存款，按基准日外币账面金额乘以基准日人民币与外币汇率后确定评估值。对银行存款余额调节表进行试算平衡，核对无误后，以经核实后的账面价值确认评估值。对其他货币资金，为银行汇票保证金，以核实后账面值为评估值。

2. 应收票据及应收款项

（1）对于应收票据的评估，在核实了原始票据信息、账簿记录、抽查部分原始凭证等相关资料，经核实账、表、单相符，以核实后账面值确定评估值。

（2）应收款项包括应收账款和其他应收款，在对应收款项核实无误的基础上，根据每笔款项在扣除评估风险损失后，按预计可能收回的数额确定评估值。对有充分理由相信能全部收回的款项，评估风险损失率为 0%。对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失率为 100%。对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，参照财会上坏账准备的核算方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失作为扣除额后得出应收款项的评估值。账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

3. 预付账款

对预付账款的评估，在核实了账簿记录、检查了原始凭证、查阅了相关合同或协议，并了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务和收到的货物情况，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况，结合能够收回相应的资产或权利情况，以核实后账面值作为评估值。

4. 存货



存货包为原材料。具体评估方法如下：

对原材料，主要采用市价途径进行评估，评估值等于不含税市场购入价和其他合理费用确定。对近期采购入库亦不存在积压和损坏等现象，本次评估时对其进行了抽查及和近期购入存货价格进行比对分析差异不大的情况下，账面单价基本反映了存货的现行市价，故以核实后的账面单价和数量确定评估值。

5. 其他流动资产

主要为企业待抵扣的增值税进项税额，本次按核实后账面值确定评估值。

6. 长期股权投资

对长期股权投资，通过查阅投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，核实长期股权投资形成过程、账面值构成和现阶段实际状况，以确定长期股权投资的真实性和完整性。

对全资和控股的长期股权投资，根据相关行业标准要求对其进行整体资产评估，再结合对被投资企业持股比例分别计算各长期股权投资评估值；控股投资项目中，对于投资时间不长、资产结构、资产价值变化不大的投资项目，根据被投资单位会计报表列示的净资产结合投资比例确定评估值。

通过上述途径确定长期股权投资评估值时，没有考虑长期股权因控股权或少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对长期股权投资评估价值的影响。

7. 房屋建筑物

该房屋建筑为位于永和县的生产调度中心，属于联合管理账户，根据被评估单位与中石油煤层气有限责任公司签署的《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》，根据合同第十五条 资产和资料所有权 第 1 条约定：合同区内各煤层气田按照工作计划和预算所购置、安装和建造的全部资产，从合同者在该煤层气田开发期内所实际发生的所有开发费用全部回收完毕之日起，或该煤层气田生产期期满而开发费用未收回完毕则从生产期期满之日起，其所有权应属于中石油煤层气公司。这些资产由作业者负责验收或测试，中石油煤层气公司认为必要时可派其专家参加上述验收或测试。在生产期内，作业者在实施煤层气作业中可以免费使用上述所有权属于中石油煤层气公司的资产。根据该条款约定，在被评估单位收回所有开发费用投资或生产期期满之日起，所有相关资产产权均移交中石油煤层气有限责任公司所



有。因此，被评估单位对上述资产无处置权，资产的增值也不归被评估单位所有，被评估单位仅享有约定的收益权，故本次评估对该条款范围内所及的全部固定资产在核实其账面金额属实的情况下，按账面值确认评估值。

8. 设备类资产

对属于联合管理账户中的机器设备、车辆、电子设备，根据被评估单位与中石油煤层气有限责任公司签署的《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》，根据合同第十五条 资产和资料所有权 第 1 条约定：合同区内各煤层气田按照工作计划和预算所购置、安装和建造的全部资产，从合同者在该煤层气田开发期内所实际发生的所有开发费用全部回收完毕之日起，或该煤层气田生产期期满而开发费用未收回完毕则从生产期期满之日起，其所有权应属于中石油煤层气公司。这些资产由作业者负责验收或测试，中石油煤层气公司认为必要时可派其专家参加上述验收或测试。在生产期内，作业者在实施煤层气作业中可以免费使用上述所有权属于中石油煤层气公司的资产。根据该条款约定，在被评估单位收回所有开发费用投资或生产期期满之日起，所有相关资产产权均移交中石油煤层气有限责任公司所有。因此，被评估单位对上述资产无处置权，资产的增值也不归被评估单位所有，被评估单位仅享有约定的收益权，故本次评估对该条款范围内所及的全部固定资产在核实其账面金额属实的情况下，按账面值确认评估值。

对上述管理范围外的机器设备、车辆、电子设备根据评估目的，结合评估对象实际情况，主要采用重置成本法进行评估。

评估值 = 重置全价 - 实体性贬值 - 经济性贬值

= 重置全价 × 综合成新率

(1) 机器设备及其他电子设备

A. 重置全价的确定

机器设备重置全价由设备购置价、运杂费、安装调试费、前期工程及其他费用、资金成本等组成，一般为更新重置价。

根据 2009 年 1 月 1 日起实施的《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令 第 538 号），《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），《财政部，国家税务总局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）及财政部、国家税务总局财税（2009）113



号《关于固定资产进项税额抵扣问题的通知》的相关规定，自 2009 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可凭增值税专用发票，海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据从销项税额中抵扣。故本次评估中对于符合上述条件设备的重置全价中均不含增值税。

重置全价计算公式：

设备重置全价（不含增值税）= 设备购置价（不含增值税）+ 运杂费（不含增值税）+ 安装调试费（不含增值税）+ 前期工程及其他费用（不含增值税）+ 资金成本

对价值量较小的电子及其他设备，无需安装（或安装由销售商负责）以及运输费用较低，参照现行不含税市场购置价格确定。

①设备购置价的确定

对大型关键设备，通过向设备的生产厂家、代理商及经销商咨询评估基准日市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的合同价格；对中小设备通过查询评估基准日的设备报价信息确定购置价；对没有市场报价信息的设备，主要通过参考同类设备的现行市场购置价确定。

②运杂费、安装调试费、前期工程及其他费用的确定

运杂费、安装调试费参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中有关规定、《资产评估常用数据与参数手册》以及相关安装定额合理确定。

如果对应设备基础是独立的，或与建筑物密不可分的设备基础费在房屋建筑物、构筑物类资产评估中考虑，其余情形的设备基础费在设备安装调试费中考虑。

对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

前期工程及其他费用根据国家各部委颁发的基准日有效的取价文件确定。

③资金成本的确定

按照被评估单位固定资产合理建设工期或设备安装调试的合理工期，参照评估基准日正在执行的中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款基准利率，假定相应的建设资金在合理工期内均匀投入计算。资金成本计算公式如下：

资金成本 = （设备购置价 + 运杂费 + 安装工程费 + 前期及其他费用）× 合理建设工期 × 贷款基准利率 × 1/2

B. 综合成新率的确定



一般设备类资产综合成新率的计算公式如下：

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

其中对机器设备和大型电子设备等，通过对设备的技术状况、工作环境、使用状况以及实际运行状况等现场的勘察了解，并依据设备经济寿命年限、已使用年限情况确定其尚可使用年限。

对价值量较小的一般设备和电子设备则采用年限法确定其成新率。

C. 评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

(2) 运输车辆设备

A. 重置全价的确定

按评估基准日的运输车辆设备的市场销售价格，并根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》及当地相关文件计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等，确定其重置全价：

$$\text{重置全价} = \text{现行不含税购置价} + \text{车辆购置税} + \text{新车上户牌照手续费等}$$

B. 成新率的确定

对于机动运输车辆，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）的有关规定，结合《资产评估常用参数手册》中关于“车辆经济使用年限参考表”推算确定的车辆经济使用年限和经济行驶里程数，并以年限成新率作为车辆基础成新率，以车辆的实际行使里程数量化为车辆利用率修正系数，再结合其它各类因素对基础成新率进行修正，最终合理确定设备的综合成新率。

C. 评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

9. 在建工程

(1) 在建工程及勘探支出

对属于联合管理账户中的在建工程，根据被评估单位与中石油煤层气有限责任公司签署的《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》，根据合同第十五条 资产和资料所有权 第 1 条约定：合同区内各煤层气田按照工作计划和预算所购置、安装和建造的全部资产，从合同者在该煤层气田开发期内所实际发生的所有开发费用



全部回收完毕之日起，或该煤层气田生产期期满而开发费用未收回完毕则从生产期期满之日起，其所有权应属于中石油煤层气公司。这些资产由作业者负责验收或测试，中石油煤层气公司认为必要时可派其专家参加上述验收或测试。在生产期内，作业者在实施煤层气作业中可以免费使用上述所有权属于中石油煤层气公司的资产。根据该条款约定，在被评估单位收回所有开发费用投资或生产期期满之日起，所有相关资产产权均移交中石油煤层气有限责任公司所有。因此，被评估单位对上述资产无处置权，资产的增值也不归被评估单位所有，被评估单位仅享有约定的收益权，故本次评估对该条款范围内所及的全部在建工程在核实其账面金额属实的情况下，按账面值确认评估值。

（2）工程物资

对于正常的工程物资本次按市场价值评估。

工程物资评估值 = 市场价格（不含税）+ 合理费用（运费、损耗、仓储费等）。

市场价格一般通过市场询价所得。

10. 无形资产

其他无形资产为应用软件、账外的专利、软件著作权及合同权益。

（1）应用软件

对于评估基准日市场上有销售的外购软件，按照评估基准日的市场价格作为评估值；对于评估基准日市场上有销售但版本已经升级的外购软件，按照评估基准日的市场价格扣减软件升级费用后作为评估值。

（2）专利及软件著作权类

本次纳入评估范围的知识产权广泛使用在目前的油气井的开发及日常的生产经营中，实用性较强，研发后直接运用于公司的生产经营。该类无形资产可以较明确地对应收益贡献，其价值能够可靠辨认，对此种贡献类的无形资产，本次采用收入分成法进行评估。

收益法的计算公式：

评估值 = 未来收益期内各期收益的现值之和，即



$$P = \sum_{i=1}^n \frac{Fi \cdot w}{(1+r)^i}$$

式中：p—评估；

r—折现率；

n—收益期；

Fi—未来第 i 个收益期的预期销售净收入；

W—销售收入分成率。

(3) 合同权益

被评估单位与中石油煤层气有限责任公司签署了《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》及相关补充合同，该合同能为企业未来带来收益，存在合同权益。

本次评估采用多期超额收益折现法，确定无形资产“合同权益”评估值。

11. 油气资产

对属于联合管理账户中的油气资产，根据被评估单位与中石油煤层气有限责任公司签署的《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》，根据合同第十五条 资产和资料所有权 第 1 条约定：合同区内各煤层气田按照工作计划和预算所购置、安装和建造的全部资产，从合同者在该煤层气田开发期内所实际发生的所有开发费用全部回收完毕之日起，或该煤层气田生产期期满而开发费用未收回完毕则从生产期期满之日起，其所有权应属于中石油煤层气公司。这些资产由作业者负责验收或测试，中石油煤层气公司认为必要时可派其专家参加上述验收或测试。在生产期内，作业者在实施煤层气作业中可以免费使用上述所有权属于中石油煤层气公司的资产。根据该条款约定，在被评估单位收回所有开发费用投资或生产期期满之日起，所有相关资产产权均移交中石油煤层气有限责任公司所有。因此，被评估单位对上述资产无处置权，资产的增值也不归被评估单位所有，被评估单位仅享有约定的收益权，故本次评估对该条款范围内所及的全部油气资产在核实其账面金额属实的情况下，按账面值确认评估值。

12. 长期待摊费用

长期待摊费用系被评估单位办公场所的装修费用摊销，在审查了相关的合同、复核了摊销过程的基础上，按核实后的账面值作为评估值。



13. 其他非流动资产

其他非流动资产系一年以上的预付工程款，对于能够收回的相应资产或权利的，按核实后的账面值作为评估值。

14. 负债

负债主要包括流动负债和非流动负债。在清查核实的基础上，以各项负债在评估目的经济行为实施后实际需要承担的债务人和负债金额确定评估值。

（四）收益法介绍

1. 概述

根据《资产评估执业准则—企业价值》，现金流量折现法（DCF）是收益法常用的方法，即通过估算企业未来预期现金流量和采用适宜的折现率，将预期现金流量折算成现时价值，得到股东全部权益价值。使用预期现金流量折现法的关键在于未来预期现金流量的合理预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。

2. 基本思路

根据被评估单位的资产构成和经营业务特点以及评估尽职调查情况，本次评估的基本思路是以被评估单位经审计的会计报表为基础估算其股东全部权益价值：首先采用现金流量折现方法（DCF），估算得到企业的经营性资产的价值；再加上基准日的其他非经营性或溢余性资产（负债）的价值后，得到企业股东全部权益价值。

3. 评估模型

根据本次评估尽职调查情况以及评估对象资产构成和主营业务的特点，考虑企业在现有合作协议开发完毕后再取得类似的地块进行开发有不确定性，经营模式的复制无法预测，且根据企业现有财务情况，需要新增及偿还贷款，导致预测各年债务 D 与权益 E 比例不稳定，资本结构不稳定不适合采用企业自由现金流量模型，故最终选用有限年股权自由现金流折现模型。

根据上述分析，本次评估的基本模型为：

股东全部权益价值 = 经营性资产价值 + 溢余及非经营性资产价值：

本次评估的基本模型为：

$$E = P + \sum C_i$$

式中：



E: 评估对象的股东全部权益价值;

P: 评估对象的经营性资产价值;

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i}$$

式中: r: 所选取的折现率;

资产评估专业人员, 在综合考虑评估基准日的利率水平、市场投资收益率等资本市场相关信息和所在行业、被评估单位的特定风险等相关因素确定折现率。

F_i : 评估对象未来第 i 年的预期收益 (股权自由现金流量);

n : 明确的预测期期间是指从评估基准日至企业合作合同到期的时间。根据《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》及其补充合同约定, 被评估单位开采年限到 2037 年截止, 故本次明确的预测期期间 n 选择为 19 年。

$\sum C_i$: 评估对象基准日存在的溢余资产、非经营性资产或负债的价值。

4. 评估步骤

(1) 确定预期收益额。结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势, 以及宏观经济因素、所在行业现状与发展前景, 对被评估单位管理层提供的未来收益预测资料进行分析, 与委托人和相关当事人讨论未来各种可能性, 并分析复核未来收益预测资料与评估目的及评估假设的适用性, 确定未来各期现金流量数额。

(2) 确定未来收益期限。在对被评估单位所在行业现状与发展前景、协议与章程约定、经营状况、资产特点和资源条件等分析了解后, 根据《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》及其补充合同约定, 被评估单位开采年限到 2037 年截止, 故本次明确的预测期期间 n 选择为 19 年。

(3) 确定折现率。按照折现率需与预期收益额保持口径一致的原则, 本次评估折现率选取。

本次评估采用资本资产定价模型 (CAPM) 确定折现率 R_e :

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

式中：

R_f ：无风险报酬率；

MRP ：市场风险溢价；

ε ：评估对象的特定风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

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

式中： β_t 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

D、E：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

被评企业按公历年度作为会计期间，因而本项评估中所有参数的选取均以年度会计数据为准，以保证所有参数的计算口径一致。

（4）确定溢余性资产价值和非经营性资产、负债评估净值。根据被评估单位经审计的会计报表为基础，分析确定溢余性资产和非经营性资产、负债范围，并采用适合的评估方法确定其评估价值。

溢余性资产是指与企业经营收益无直接关系的、超过企业经营所需的多余资产，主要包括溢余现金等。

非经营性资产、负债是指与企业正常经营收益无直接关系的，包括不产生收益，或是能产生收益但是未纳入本次收益预测范围的资产及相关负债。主要包括参股的长期投资、待抵扣的进项税、在建工程、应付的股利及利息、往来款、延所得负债、等。

八、评估程序实施过程 and 情况

我们根据中国资产评估准则以及国家资产评估的相关原则和规定，实施了本项目的评估工作程序。整个评估工作过程主要分为以下四个阶段进行：

（一）评估准备阶段

1.接受本项目委托后，即与委托人就本次评估目的、评估基准日和评估对象范围等问题进行进一步的了解并协商一致，制订了本项目的资产评估计划。



2. 配合企业进行资产清查、填报资产评估申报明细表等工作。评估项目组成员对委估资产进行了必要的了解，安排布置资产评估现场工作。指导并协助企业进行委估资产的申报工作，以及准备资产评估所需的各项文件和资料。

（二）现场评估阶段

根据本次项目整体时间安排，现场评估工作阶段是2018年12月下旬至2019年1月下旬。结合本次评估适用的评估方法，主要进行了以下现场程序工作：

1. 对企业申报的评估范围内资产进行清查核实和相关资料的核实验证：

（1）听取委托人及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和纳入评估范围资产的历史及现状，了解企业相关内部制度、经营状况、资产使用状态等情况；

（2）对企业提供的资产评估申报明细表内容进行审核、鉴别，并与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整或补充；

（3）根据资产评估申报明细表，对实物类资产进行现场勘察和抽查盘点；

（4）查阅收集纳入评估范围资产的产权证明文件，对被评估单位提供的权属资料进行查验，核实资产权属情况。统计瑕疵资产情况，请被评估单位核实并确认这些资产权属是否属于企业、是否存在产权纠纷；

（5）根据纳入评估范围资产的实际状况和特点，拟定各类资产的具体评估方法；

（6）对设备、房屋建筑物等资产，了解管理制度和实际执行情况，以及相应的维护、改建、扩建情况，查阅并收集相关技术资料、合同文件、决算资料、竣工验收资料、土地规划文件等；对通用设备，主要通过市场调研和查询有关价格信息等资料；对房屋建筑物，通过查阅相关工程造价合同、当地造价信息、竣工结算单等；

（7）对所涉及到的其他无形资产，了解其成本构成、历史及未来的收益情况，对应产品的市场状况等相关信息；

（8）对评估范围内的资产及负债，在清查核实的基础上做出初步评估测算。

2. 对被评估单位的历史经营情况、经营现状以及所在行业的现实情况，判断企业未来一段时间内可能的发展趋势。具体如下：

（1）了解被评估单位存续经营的相关法律情况，主要为有关章程、投资及出资协议、经营场所及经营能力等情况；

（2）了解被评估单位执行的会计制度、固定资产折旧政策、存货成本入账和存货发出核算方法等，执行的税率及纳税情况，近几年的债务、借款以及债务成本等



情况；

(3) 了解被评估单位业务类型、经营模式、历史经营业绩，包括主要经营业务的收入占比、主要客户分布，以及与关联企业之间的关联交易情况；

(4) 获取近年经审计的资产负债表、损益表、现金流量表以及产品收入和成本费用明细表等财务信息数据；

(5) 了解企业资产配置及实际利用情况，分析相关溢余资产和非经营性资产、负债情况，并与企业管理层取得一致意见；

(6) 通过对被评估单位管理层访谈方式，了解企业的核心经营优势和劣势；未来几年的经营计划以及经营策略，如市场需求、研发投入、价格策略、销售计划、成本费用控制、资金筹措和预计新增投资计划等，以及未来主要经营业务收入和成本构成及其变化趋势等；主要的市场竞争者情况；以及所面临的经营风险，如国家政策风险、市场(行业)竞争风险、产品(技术)风险、财务(债务)风险、汇率风险等；

(7) 对被评估单位管理层提供的未来收益预测资料进行必要的分析、判断和调整，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，以及宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，与委托人和相关当事人讨论未来各种可能性，并分析复核未来收益预测资料与评估假设的适用性；

(三) 评估汇总阶段

对现场评估工作阶段收集的评估资料进行必要地分析、归纳和整理，形成评定估算的依据；根据评估对象、价值类型、评估资料收集情况等相关条件，选择或调整适用的评估方法，选取相应的计算公式和参数进行计算、分析和判断，形成初步估算成果；并在确认评估资产范围中没有发生重复评估和遗漏评估的情况下，汇总形成初步评估结论，并进行评估结论的合理性分析。

(四) 提交报告阶段

在上述工作基础上，起草资产评估报告，与委托人就初步评估报告内容沟通交换意见，并在全面考虑相关意见沟通情况后，对资产评估报告进行修改和完善，经履行完毕公司内部资产评估报告审核程序后向委托人提交正式资产评估报告书。

九、评估假设

本项目评估中，资产评估师遵循了以下评估假设和限制条件：



（一）基本假设

1. 交易假设

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

2. 公开市场假设

公开市场假设是对资产拟进入的市场条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3. 企业持续经营假设

企业持续经营假设是假设被评估单位在现有的资产资源条件下，在可预见的未来经营期限内，其生产经营业务可以合法地按其现状持续经营下去，其经营状况不会发生重大不利变化。

（二）一般假设

1. 本次评估假设评估基准日后国家现行有关法律、宏观经济、金融以及产业政策等外部经济环境不会发生不可预见的重大不利变化，亦无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大影响。

2. 本次评估没有考虑被评估单位及其资产将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对其评估结论的影响。

3. 假设被评估单位所在地所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等财税政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率等金融政策基本稳定。

4. 本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日评估对象所在地有效价格为依据。

5. 被评估单位现在及将来的经营业务合法合规，并且符合其营业执照、公司章程的相关约定。



（三）收益法评估特别假设

1. 被评估单位目前及未来的管理层合法合规、勤勉尽职地履行其经营管理职能，不会出现严重影响企业发展或损害股东利益情形，并继续保持现有的经营管理模式。

2. 被评估单位各项业务相关经营资质在有效期届满后能顺利通过有关部门的审批并持续有效。

3. 被评估单位于评估基准日后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性方面保持一致。

4. 被评估单位的《高新技术企业证书》取得日期为 2018 年 9 月 10 日，有效期 3 年。假设现行高新技术企业认定的相关法规政策未来无重大变化，评估师对企业目前的主营业务构成类型、未来研发投入占主营收入比例等指标分析后，基于对未来的合理推断，假设被评估单位未来具备持续获得高新技术企业认定的条件，能够持续享受所得税优惠政策，直到不再开发新的井为止。

5. 本次评估引用了阿派斯油藏技术（北京）有限公司出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》中的相关数据。

6. 目前，石楼西项目永和18井区5亿方/年产能建设已经完成，并获得了5亿立方米/年的采矿许可证，《鄂东气田石楼西区块永和45-永和18井区12×10⁸m³/年开发方案》已通过国土资源部备案，中国石油正在向自然资源部申请取得永和45-永和18井区12亿立方米/年的《采矿许可证》。

根据《矿产资源勘查区块登记管理办法》第二十四条规定，在勘查许可证有效期内，探矿权人按规定持勘查项目完成报告、资金投入情况报表和有关证明文件，向登记管理机关申请采矿权。北京中海沃邦能源投资有限公司与中石油煤层气有限责任公司签署了《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》及其补充协议，就石楼西项目的合作勘探、开发、生产等合作事宜进行了约定。北京中海沃邦能源投资有限公司作为石楼西区块的作业者，将按照石油天然气开发行业勘探开发行业特点，依法依规的完成勘探投入、生产投入，完成石楼西区块合同约定的各项内容。综合上述情况分析，本次评估假设中海沃邦最终能获得中华人民共和国自然资源部批准的《12亿立方米/年的采矿许可证》。最终收益法预测仅采用了12亿立方米/年的开发方案，在稳产12亿立方米/年后不再考虑该开发方案中的扩产投资。



7. 本次评估假设被评估单位经营场所的租赁合同到期后,被评估单位能按租赁合同的约定条件获得续签继续使用,或届时能以市场租金价格水平获取类似条件和规模的经营场所。

本资产评估报告的评估结论是在以上假设和限制条件下得出。

十、评估结论

根据国家有关资产评估的规定,我们本着独立、公正和客观的原则及执行了必要的评估程序,在本报告所述之评估目的、评估假设与限制条件下,得到被评估单位股东全部权益于评估基准日的市场价值评估结论,具体如下:

(一) 评估结果分析及最终评估结论

1. 资产基础法评估值

评估基准日,被评估单位股东权益账面值 149,528.33 万元,评估值 423,035.98 万元,评估增值 273,507.65 万元,增值率 182.91%。

其中:总资产账面值 288,219.51 万元,评估值 561,727.16 万元,评估增值 273,507.65 万元,增值率 94.90%。负债账面值 138,691.18 万元,评估值 138,691.18 万元,无增减变动。

2. 收益法评估值

采用收益法,得出被对评估单位在评估基准日的股东全部权益价值评估值如下:

评估基准日,被评估单位股东权益账面值为 149,528.33 万元,评估值 462,800.00 万元,评估增值 313,271.67 万元,增值率 209.51%。

3. 不同方法评估值的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 462,800.00 万元,比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 423,035.98 万元高 39,764.02 万元,高 9.40%。两种评估方法差异的原因主要是:

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

(2) 收益法是以资产的预期收益为价值标准,反映的是资产的经营能力(获利



能力)的大小,这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

综上所述,从而造成两种评估方法产生差异。

4. 评估结论的选取

资产基础法是指在合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路,即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法。收益法是从企业的未来获利能力角度出发,反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法的估值对企业价值的显化范畴不同,企业拥有的经营资质、服务平台、研发能力、管理团队等不可确指的商誉等无形资产难以在资产基础法中逐一计量和量化反映,而收益法则能够客观、全面的反映被评估单位的内在价值。因此造成两种方法评估结果存在一定的差异。

企业的主要价值除了固定资产、营运资金等有形资源之外,还应包含企业经营资质、业务平台、人才团队、品牌优势等重要的无形资源的贡献。而资产基础法仅对各单项有形资产和可确指的无形资产进行了评估,但不能完全体现各个单项资产组合对整个公司的贡献,也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的整合效应。而公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果。因此,资产基础法并不能够客观、全面的反映被评估单位的内在价值。

与之相比,收益法的基本思路是通过估算资产在未来的预期收益,采用适宜的折现率折算成现时价值,以确定评估对象价值的评估方法。《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》及补充协议给中海沃邦带来的收益权价值,均能在未来盈利预测中体现,同时其获得预期收益所承担的风险也可以量化。因此,鉴于本次评估目的,收益法能够客观、全面的反映被评估单位的内在价值,故收益法的结果作为最终评估结论。

通过以上分析,我们选用收益法评估结果作为本次被评估单位股东全部权益价值评估结论。经评估,被评估单位股东全部权益价值为人民币 4,628,000,000.00 元。大写人民币:肆拾陆亿贰仟捌佰万元整。

评估结论根据以上评估工作得出。



（二）资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明

本次评估采用收益法的评估结论，增值的原因如下：

1. 被评估单位位于石楼西地块的勘探已进行了近10年，近几年永和18、永和30、永和45井区的储量逐步探明，地面集输设施的建设完毕，被评估单位已从勘探期转为开发期，并于2017年正式投产永和18井区。随着国家发展改革委在2017年1月19日发布的《天然气发展“十三五”规划》以及京津冀地区“煤改气”加速，天然气在一次能源占比将提升至8.3%-10%，未来几年的消费量增长可观。该利好因素带动了被评估单位的收入增长，因此形成了一定的增值。

2. 被评估单位属于石油及天然气开采行业上游单位，前期的勘探风险和投资巨大，而勘探期并不会给企业带来任何回报，甚至有可能血本无归。但随着储量的探明，井区开采设施的建设完毕，被评估单位从勘探期转为开采期后，可观的收益会给企业带来一定的增值。

3. 净资产的账面价值是依照会计准则的要求反映的企业历史经营成果，不能反映资产的未来获利能力、资产之间的协同效应以及根据会计准则无法在报表上列示的资产；而基于收益法的评估值反映企业的未来盈利能力，它将企业的各项资产、负债视同一个有机整体，充分考虑资产的协同效应和整体获利能力，并且反映了管理经验、市场渠道、客户等综合因素对盈利能力的贡献，因此形成一定的增值。

（三）关于评估结论的其他考虑因素

本次评估结论仅对股东全部权益价值发表意见。鉴于市场资料的局限性，本次评估未考虑由于控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价。股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益价值与股权比例的乘积。

本次评估过程中，由于无法获取行业及相关资产产权交易情况资料，缺乏对资产流动性的分析依据，故没有考虑资产的流动性对评估对象价值的影响。

（四）评估结论有效期

按照评估报告准则和其他现行规定，本评估报告揭示的评估结论在本报告载明的评估假设和限制条件没有重大变化的基础上，且通常只有当评估基准日与经济行为实施日相距不超过一年时，才可以使用本评估报告结论，即自评估基准日2018年



12月31日至2019年12月30日。

超过评估结论有效期不得使用本评估报告结论。

（五）有关评估结论的其他说明

1. 资产评估机构及其资产评估师的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值做出专业判断，不涉及到资产评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。

2. 评估工作在很大程度上依赖于委托人、被评估单位和其他当事人提供关于评估对象的信息资料，因此，评估工作是以委托人及被评估单位依法提供真实、完整和合法的权属证明、财务会计信息和技术参数等其他资料为前提，相关资料的真实性、完整性和合法性会对评估结论产生影响。资产评估师已尽职对评估对象进行现场调查，收集权属证明、财务会计信息和其他资料并进行核查验证、分析整理，以此作为评估的依据，但不排除未知事项可能造成评估结论变动，亦不承担与评估对象所涉及资产权属有关的任何法律事宜。

3. 使用本评估结论需特别注意本报告所述之“评估假设”。

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

（1）当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

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

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

十一、特别事项说明

评估报告使用人在使用本评估报告时，应关注以下特别事项对评估结论可能产生的影响，在依据本报告自行决策、实施经济行为给予充分考虑：

（一）截至评估基准日，被评估单位存在如下抵押担保事项：

（1）2017年3月29日，被评估单位与昆仑银行股份有限公司西安分行签署了5,000万元的浮动利率担保贷款协议，约定贷款用途为支付工程款，贷款期限24个



月，从 2017 年 3 月 31 日到 2019 年 3 月 30 日，年利率 7.125%。该贷款协议以 2017 年度至 2019 年度被评估单位与中石油煤层气有限责任公司基于合作开发的位于山西省石楼西区煤层气产生的天然气应收账款债权作为质押，并由被评估单位时任董事长陈晓峰、保证人张并菊提供连带责任保证。截止评估基准日，该银行贷款余额为 35,000,000.00 元。

(2) 2018 年 6 月 28 日，被评估单位与昆仑银行股份有限公司西安分行签署了陆仟肆佰万元的油企通业务融资合同，约定贷款用途为支付工程款，贷款期限为 24 个月，从 2018 年 6 月 29 日到 2020 年 6 月 28 日，贷款利率为提款日基准利率上浮 40%，为 6.65%，按月结息。该贷款协议以被评估单位与中石油煤层气有限责任公司、山西天然气有限公司、山西燃气产业集团有限公司及山西新天能源公司签订的天然气购销及输送合同项下产生 2018 年至 2021 年未来应收账款债权作为质押担保，并由保证人李晓斌、高艳霞提供保证担保。截至评估基准日，该笔银行贷款余额为 54,000,000.00 元。

(3) 2018 年 11 月 29 日，被评估单位与晋城银行签署了壹亿元流动资金借款合同，约定借款用途为支付工程款，借款期限为 35 个月，即从 2018 年 11 月 29 日到 2021 年 10 月 29 日，月利率为 6.6667%，按月结息。该借款担保方式为 2018 年签订的高保字第 112700010012 号（担保人曲红霞）、高保字第 112700010013 号（担保人刘庆礼）最高额保证合同，最高限额为人民币陆亿元整。截至评估基准日，该笔银行借款余额为 100,000,000.00 元。

本次评估未考虑上述担保、抵押、质押事项对评估值可能产生的影响，提请报告使用者关注。

（二）权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形：

截至评估基准日，该公司位于永和县的房屋建筑物—生产调度中心尚未办理房地产权证。

（三）委托人未提供的其他关键资料说明：

无。



（四）未决事项、法律纠纷等不确定因素：

2011 年期间，中国石油天然气股份有限公司大港油田分公司（以下简称“大港油田”）与中海沃邦永和分公司签订 15 份技术股份合同。大港油田按照合同约定履行义务后，经双方核算后，大港油田向永和分公司开具了 2011 年度应支付款项发票 1292.15 万元，永和分公司签收后，于 2011 年 3 月向大港油田支付 500 万元，剩余款项为 792.15 万元。前述款项中抵扣双方 2010 年度项目结算款 49.225 万元后，尚有 742.925 万元未清偿。中海沃邦于 2012 年 6 月 30 日出具财务签认欠款确认单，确认尚有 742.925 万元未向大港油田清偿。2012 年 7 月 13 日，中海沃邦又支付款项 200 万元，尚有 542.925 万元。之后，经大港油田多次催款未果后，大港油田就上述合同中的《石楼西南部地质综合评价技术服务合同》中的未清偿款项 76.825 万元、《石楼西区块南部天然气储量评价研究技术服务合同》中未清偿款项 71 万元、《鄂尔多斯盆地石楼西区块（南部）开发方案技术编制服务合同》中未清偿款项 145 万元，于 2015 年 11 月 16 日向天津仲裁委员会提起仲裁，现已裁决，要求中海沃邦清偿 295.195 万元。在中海沃邦清偿 295.195 万元后，尚有 250.1 万元未能清偿。

2016 年 10 月 21 日，大港油田已向北京市西城区人民法院提起诉讼，要求中海沃邦清偿 250.1 万元欠款并赔偿逾期付款利息损失（自 2012 年 6 月 31 日期至法院判决给付之日）。

相关的欠款 250.1 万已在其他应付款科目反映，本次评估未考虑上述事项涉及的逾期付款利息及其他相关费用对评估结论产生的影响，提请报告使用者关注。

（五）重要的利用专家工作及相关报告情况：

1、立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(信会师报字[2019]第 ZA12718 号)；

2、本次评估收益法测算中引用阿派斯油藏技术（北京）有限公司出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》中的开发计划及经济指标。本次引用前，对该报告涉及的出具企业资质、签字估价人员资质、历史执业记录、等均做了相关核查，同时评估人员与阿派斯油藏技术（北京）有限公司相关技术人员进行了对接，了解了报告结论的取得过程，承担引用报告结论的相关责任。

该报告的签字储量评估师为王树华，具体资质证书如下：



王树华：石油天然气储量评审专家，证书编号 018

3、根据本次评估目的和经济行为，评估人员对《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》进行了分析，实际引用时存在如下差异：

1) 根据阿派斯油藏技术（北京）有限公司出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》显示，永和 45-永和 18 井区根据 PRMS 标准进行的储量评估，评估经济可采储量 $310.61 \times 10^8 \text{m}^3$ 。国土资源部备案通过的永和 45-永和 18 井区经济可采储量 $256.29 \times 10^8 \text{m}^3$ 。本次评估截止经营期末总共开采的累计储量为 $217.39 \times 10^8 \text{m}^3$ ，该数据均未超过上述 2 个权威机构出具的经济可采储量上限。

2) 根据阿派斯油藏技术（北京）有限公司出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》显示，在现有条件下，该地块最经济的开采方案为 16 亿立方米/年，但通常开采规模的扩大需一步步循序渐进。永和 18 井区已取得国土资源部核发的采矿许可证，进入商业性生产阶段；永和 45 井区作为永和 18 井区的外扩区域，二者的储层是一个完整的主力气藏，其间没有地质分界线，因此中石油煤层气有限责任公司与中海沃邦将永和 45 井区与永和 18 井区作为一个整体井区即永和 45-永和 18 井区进行了开发方案的申报，该整体开发方案已经国家能源局备案，中国石油正在向自然资源部申请取得永和 45-永和 18 井区 12 亿立方米/年的《采矿许可证》。根据《合作合同第二次修改协议》，合同区内未获得探明储量的区域面积为 595.26 平方千米，该部分区域的勘探期延长至 2019 年 8 月 12 日。根据《矿产资源勘查区块登记管理办法》第二十四条规定，在勘查许可证有效期内，探矿权人按规定持勘查项目完成报告、资金投入情况报表和有关证明文件，向登记管理机关申请采矿权。北京中海沃邦能源投资有限公司与中石油煤层气有限责任公司签署了《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》及其补充协议，就石楼西项目的合作勘探、开发、生产等合作事宜进行了约定。北京中海沃邦能源投资有限公司作为石楼西区块的业者，将按照石油天然气开发行业勘探开发行业特点，依法依规的完成勘探投入、生产投入，完成石楼西区块合同约定的各项内容。综合上述情况分析，本次评估假设中海沃邦最终能获得中华人民共和国自然资源部批准的《12 亿立方米/年的采矿许可证》。最终收益法预测仅采用了 12 亿立方米/年的开发方案，在稳产 12 亿立方米/年后不再考虑该开发方案中的扩产投资。

根据现行评估准则的相关规定，我们承担引用不当的相关责任。



（六）重大期后事项：

1、2019 年 1 月，中海沃邦与雅庄（上海）能源科技有限公司共同投资设立山西沃晋燃气销售有限公司，注册地山西省临汾市，注册资本为人民币 1000 万元人民币，其中中海沃邦出资 800 万元人民币，占注册资本的比例为 80%，雅庄（上海）能源科技有限公司出资 200 万元人民币，占注册资本的比例为 20%。

2、2019 年 1 月，中海沃邦与河北省华泽经贸发展有限公司及自然人李研松共同投资设立永和县海泽天然气销售有限公司，注册地山西省临汾市，注册资本为人民币 3000 万元人民币，其中中海沃邦出资 1503 万元人民币，占注册资本的比例为 50.1%，河北省华泽经贸发展有限公司出资 1407 万元人民币，占注册资本的比例为 46.9%，李研松出资 90 万元，占注册资本的比例为 3%。

本次评估未考虑上述事项对评估结论的影响。

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

无。

（八）资产租赁事项：

1. 中海沃邦在山西省太原市劲松北路 7 号 19 幢的办公场所系向山西同庆置业有限公司租赁，租赁期从 2018 年 10 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日，租金价格 50.00 万元/年。

2. 中海沃邦在北京市朝阳区酒仙桥路 10 号的办公场所系向北京英赫世纪置业有限公司租赁，租赁期从 2018 年 8 月 16 日至 2021 年 8 月 15 日，租金价格为 1,799,054.4 元/年。

上述经营场所的租金均为市场价格，上述房产不纳入本次评估范围。

（九）截止评估报告出具日，被评估单位近三年内进行过资产评估事项，具体如下：

上海东洲资产评估有限公司以 2017 年 9 月 30 日为评估基准日出具的东洲评报字【2017】第 1391 号评估报告，评估目的为股权收购，主要评估方法为收益法，股东全部权益价值评估结论为人民币叁拾柒亿元整。



上海东洲资产评估有限公司以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日出具的东洲评报字【2018】第 0079 号评估报告，评估目的为发行股份购买资产，评估方法为资产基础法和收益法，股东全部权益价值评估值为人民币肆拾壹亿陆仟万元整。

中海沃邦的《高新技术企业证书》取得日期为 2018 年 9 月 10 日，有效期 3 年。本次评估假设现行高新技术企业认定的相关法规政策未来无重大变化，评估师对企业目前的主营业务构成类型、未来研发投入占主营收入比例等指标分析后，基于对未来的合理推断，假设被评估单位未来具备持续获得高新技术企业认定的条件，能够持续享受所得税优惠政策，直到不再开发新的井为止。

（十）本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形：

此次资产评估对应的经济行为中，我们未发现可能对评估结论产生重大影响的瑕疵事项。

（十一）其他需要说明的事项

1. 资产评估师获得的被评估单位盈利预测是本评估报告收益法的基础。资产评估师对被评估单位的盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，与被评估单位管理层（或其主要股东）多次讨论，经被评估单位调整和完善后，评估机构采信了被评估单位盈利预测的相关数据及主要假设。资产评估师对被评估单位盈利预测的审慎利用，不应被视为对被评估单位未来盈利能力的保证。

2. 本次评估结论的有效性建立在被评估单位经营管理计划，尤其是包含的诸如基于其当前市场环境及竞争关系所制定的产品研发及生产、销售计划，基于其未来人员结构调整计划及薪酬政策等事项与未来被评估单位经营相关的内外部环境变化趋势一致，并能够得到有效执行的前提下。如被评估单位未来经营情况与前述经营管理计划出现较大差异，而委托人、被评估单位及其时任管理层未能采取有效补救措施，则会对评估结论产生重大影响，提请报告使用人关注。

3. 本报告中的评估结论未考虑资产可能存在的产权登记或权属变更过程中的相关费用和税项；未考虑资产评估值增减可能产生的纳税义务变化，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。



4. 由于资产评估师无法对未来人民币汇率变动的幅度进行合理预测,因此本次评估报告采用中国人民银行公布的于评估基准日有效的人民币汇率对外币进行折算,未考虑未来汇率变动对评估结论的影响。

除以上所述之外,资产评估师没有发现其他可能影响评估结论,且非资产评估师执业水平和能力所能评定估算的重大特殊事项。

评估报告使用人在使用本资产评估报告时,应当充分关注前述特别事项对评估结论的影响。此外,评估报告使用人亦不应当完全依赖本资产评估报告,而应对资产的权属状况、价值影响因素及相关内容作出自己的独立判断,并在经济行为中适当考虑。

十二、评估报告使用限制说明

(一) 本资产评估报告仅限于为本报告所列明的评估目的和用途而服务。

(二) 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用本资产评估报告的,本评估机构及资产评估师不承担责任。

(三) 除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外,其他任何机构和个人不能成为本报告的使用人。

(四) 资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论,评估结论不等同于评估对象可实现价格,评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

(五) 本资产评估报告包含若干备查文件及评估明细表,所有备查文件及评估明细表亦构成本报告的重要组成部分,但应与本报告正文同时使用才有效。对于使用于使用范围以外的用途,如被出示给非资产评估报告使用人或是通过其他途径掌握本报告的非资产评估报告使用人,本评估机构及资产评估师不对此承担任何义务或责任,不因本报告而提供进一步的咨询,不提供证词、出席法庭或其他法律诉讼过程中的聆讯,并保留向非资产评估报告使用人追究由此造成损失的权利。

(六) 如本评估项目涉及国有资产,本资产评估报告只有经过国有资产管理部門备案、核准或确认并取得相关批复文件后才能作为实施本报告所列明经济行为的依据。



(七) 资产评估师在本次评估过程中对相关资产、负债所做的评估,是为客观反映评估对象在评估基准日、所述评估目的下的评估价值,我们无意要求被评估单位按本资产报告评估结果进行相关的账务处理。如需进行账务处理需由被评估单位的上级财税主管部门批准决定。

(八) 本资产评估报告内容的解释权属本评估机构,除国家法律、法规有明确的特殊规定外,其他任何单位、部门均无权解释;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,需经本评估机构审阅相关内容后,并征得本评估机构书面同意,法律、法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

十三、评估报告日

资产评估报告日是评估结论形成的日期,本资产评估报告日为2019年04月23日。

(本页以下无正文)

(本页无正文)
评估机构

上海东洲资产评估有限公司



签字资产评估师
Tel:021-52402166

潘婉怡



Tel:021-52402166

王盈芳



资产评估报告日

2019 年 04 月 23 日

公司地址 200050 中国·上海市延安西路 889 号太平洋企业中心 19 楼
联系电话 021-52402166 (总机) 021-62252086 (传真)
网址 www.dongzhou.com.cn



资产评估报告

(报告附件)

项目名称 上海沃施园艺股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的北京中海沃邦能源投资有限公司股东全部权益价值评估报告

报告编号 东洲评报字【2019】第 0462 号

序号 附件名称

1. 上海沃施园艺股份有限公司第三届董事会第十八次会议决议
2. 上海沃施园艺股份有限公司营业执照
3. 北京中海沃邦能源投资有限公司营业执照
4. 被评估单位审计报告（信会师报字[2019]第 ZA12718 号）
5. 《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》
6. 《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》修改协议-永和 18 井区补充开发协议
7. 《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》第二次修改协议
8. 阿派斯油藏技术（北京）有限公司出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》
9. 评估委托人和相关当事方承诺函
10. 北京中海沃邦能源投资有限公司办公经营场所租赁合同
11. 资产评估委托合同
12. 上海东洲资产评估有限公司营业执照
13. 上海东洲资产评估有限公司从事证券业务资产评估许可证
14. 上海东洲资产评估有限公司资产评估资格证书
15. 负责该评估业务的资产评估师资格证明文件
16. 资产评估机构及资产评估师承诺函