

国金证券股份有限公司

关于

上海沃施园艺股份有限公司

发行股份购买资产

之

独立财务顾问报告

（修订稿）

独立财务顾问



国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

二零一九年八月

独立财务顾问声明及承诺

国金证券股份有限公司接受委托，担任上海沃施园艺股份有限公司本次交易之独立财务顾问，并制作本独立财务顾问报告。

本独立财务顾问依据《公司法》、《证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号—上市公司重大资产重组申请文件》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》、《上市公司重大资产重组财务顾问业务指引（试行）》等法律、法规的有关规定，以及中国证监会的相关要求，按照证券行业公认的业务标准、道德规范，本着诚实信用、勤勉尽责的态度，遵循客观、公正原则，在认真审阅相关资料和充分了解本次交易行为的基础上，发表独立财务顾问意见，旨在就本次交易行为做出独立、客观和公正的评价，以供上海沃施园艺股份有限公司全体股东及有关各方参考。

一、独立财务顾问声明

作为本次交易的独立财务顾问，本独立财务顾问声明如下：

（一）本独立财务顾问报告所依据的文件和材料由本次交易双方提供，提供方对其所提供文件和材料的真实性、准确性和完整性负责，并保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本独立财务顾问不承担由此引起的任何风险责任。

（二）本独立财务顾问报告是基于本次交易各方均按相关协议的条款和承诺全面履行其所有义务的基础而提出的。

（三）本独立财务顾问报告不构成对上海沃施园艺股份有限公司的任何投资建议或意见，对投资者根据本独立财务顾问报告作出的任何投资决策可能产生的风险，本独立财务顾问不承担任何责任。

（四）本独立财务顾问未委托或授权其他任何机构和个人提供未在本独立财务顾问报告中刊载的信息和本独立财务顾问报告做任何解释或说明。

（五）本独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读就本次交易事项披露的相关公告，查阅有关文件。

二、独立财务顾问承诺

作为本次交易的独立财务顾问，本独立财务顾问特别承诺如下：

（一）本独立财务顾问已按照规定履行尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与上市公司和交易对方披露的文件内容不存在实质性差异。

（二）本独立财务顾问已对上市公司和交易对方披露的文件进行充分核查，确信披露文件的内容与格式符合要求。

（三）本独立财务顾问有充分理由确信本次交易方案符合法律、法规和中国证监会及证券交易所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（四）本独立财务顾问有关本次交易的独立财务顾问意见已提交本独立财务顾问内核机构审核，内核机构同意出具此专业意见。

（五）本独立财务顾问在与上市公司接触至出具此独立财务顾问意见期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈的问题。

目 录

独立财务顾问声明及承诺	2
目录	4
释义	5
重大事项提示	10
重大风险提示	35
第一节 本次交易概述	41
第二节 上市公司情况	53
第三节 交易对方情况	61
第四节 交易标的基本情况	68
第五节 交易标的的评估情况	179
第六节 发行股份情况	261
第七节 本次交易合同的主要内容	263
第八节 财务顾问核查意见	267
第九节 独立财务顾问内部审核意见	294
第十节 备查文件	295

释义

一、一般释义

在本独立财务顾问报告中，除非文义载明，下列简称具有如下含义：

简称		全称及注释
报告书	指	上海沃施园艺股份有限公司发行股份购买资产报告书
独立财务顾问报告、本独立财务顾问报告	指	国金证券股份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之独立财务顾问报告
独立财务顾问、本独立财务顾问、国金证券	指	国金证券股份有限公司
公司、上市公司、沃施股份	指	上海沃施园艺股份有限公司，股票代码：300483
沃施生态	指	西藏沃施生态产业发展有限公司，公司全资子公司
沃晋能源	指	西藏沃晋能源发展有限公司，公司持股 51%的控股子公司，持有中海沃邦 27.20%股权
西藏科坚	指	西藏科坚企业管理有限公司，沃晋能源持股 34%的股东，本次交易的交易对方
嘉泽创投	指	西藏嘉泽创业投资有限公司，沃晋能源持股 15%的股东，本次交易的交易对方
西藏济川	指	西藏济川创业投资管理有限公司，西藏科坚持股 100%的股东
济川控股	指	江苏济川控股集团有限公司，西藏科坚、嘉泽创投、西藏济川的控股股东
交易标的、标的资产	指	交易对方间接持有的中海沃邦 11.15%股权，具体为沃晋能源增资后的 41%股权
中海沃邦、标的公司、被评估单位	指	北京中海沃邦能源投资有限公司
永和分公司	指	北京中海沃邦能源投资有限公司永和分公司
石楼分公司	指	北京中海沃邦能源投资有限公司石楼分公司
沃晋燃气	指	山西沃晋燃气销售有限公司
山西汇景	指	山西汇景企业管理咨询有限公司，中海沃邦股东
山西瑞隆	指	山西瑞隆天成商贸有限公司，中海沃邦股东
博睿天晟	指	博睿天晟（北京）投资有限公司，中海沃邦股东
耐曲尔	指	宁波耐曲尔股权投资合伙企业（有限合伙），中海沃邦股东
上海纪吉	指	上海纪吉企业管理中心，中海沃邦股东
海德投资	指	赣州海德投资合伙企业（有限合伙），沃施股份实际控制人吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德和吴君美持有的持股平台
本次交易	指	公司拟发行股份购买沃晋能源增资后的 41%股权，从而间接购买中海沃邦 11.15%的股权。
定价基准日	指	上市公司第四届董事会第七次会议决议公告之日
评估基准日、交易基准日	指	2018 年 12 月 31 日

简称		全称及注释
报告期	指	2017 年、2018 年、 2019 年 1-6 月
《框架协议》	指	2019 年 3 月 26 日，公司与西藏科坚、嘉泽创投签署的《关于上海沃施园艺股份有限公司发行股份购买资产框架协议》
《发行股份购买资产协议（2018 年）》	指	2018 年 9 月 17 日，公司与山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟、於彩君、桑康乔、许吉亭签署的《关于上海沃施园艺股份有限公司发行股份购买资产协议》
《发行股份购买资产协议（2019 年）》	指	2019 年 4 月 24 日，公司与西藏科坚、嘉泽创投签署的《关于上海沃施园艺股份有限公司发行股份购买资产协议》
《股权转让协议》	指	2018 年 1 月 8 日，公司控股子公司沃晋能源与山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟签署的《关于北京中海沃邦能源投资有限公司之股权转让协议》
《备考审阅报告》	指	立信会计师出具的《上海沃施园艺股份有限公司备考合并审阅报告 2018 年度、2019 年 1-6 月》（信会师报字[2019]第 ZA15361 号）
《评估报告》	指	东洲评估出具的《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）
《价值咨询报告》	指	东洲评估出具的《北京中海沃邦能源投资有限公司鄂东气田石楼西区块永和 30 井区项目价值咨询报告》（东洲咨报字【2019】第 0513 号）
中油煤	指	中石油煤层气有限责任公司，中国石油天然气股份有限公司（601857.SH）全资子公司
中国石油	指	中国石油天然气股份有限公司（601857.SH）
东方物探	指	中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司
河北昆仑	指	河北中石油昆仑能源有限公司
《合作合同》	指	中海沃邦与中油煤于 2009 年签订的《山西省石楼西区块煤层气资源开采合作合同》
《合作合同修改协议》	指	中海沃邦与中油煤于 2015 年签订的《<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 井区开发补充协议）》
《合作合同第二次修改协议》	指	中海沃邦与中油煤于 2018 年 3 月 19 日签订的《<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》
《合作合同第三次修改协议》	指	中海沃邦与中油煤于 2019 年 5 月 6 日签订的《<山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同>第三次修改协议》
中联煤	指	中联煤层气有限责任公司
阿派斯	指	阿派斯油藏技术（北京）有限公司
兄弟姐妹	指	北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司，中海沃邦历任股东
鑫都集团	指	鑫都集团有限公司，中海沃邦历任股东
沃邦能源	指	北京沃邦能源投资咨询有限公司，中海沃邦历任股东
再智经贸	指	北京再智经贸有限责任公司，中海沃邦历任股东
山西华谊	指	山西华谊森辉能源有限公司，中海沃邦历任股东
海阔实业	指	深圳市海阔实业发展有限公司，中海沃邦历任股东
大捷山煤业	指	孝义市大捷山煤业有限公司，中海沃邦历任股东

简称		全称及注释
哲信天贸易	指	江苏哲信天贸易有限公司，中海沃邦历任股东
山西孝东	指	山西孝东能源有限公司，中海沃邦历任股东
山西荣圆	指	山西荣圆能源有限公司，中海沃邦历任股东
上海慎逸	指	上海慎逸投资管理中心（有限合伙），中海沃邦历任股东
宁波众泰	指	宁波众泰君安投资管理合伙企业（有限合伙），中海沃邦历任股东
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
重组委	指	中国证券监督管理委员会上市公司并购重组审核委员会
国土资源部	指	中华人民共和国国土资源部
自然资源部	指	中华人民共和国自然资源部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
律师、国浩律师	指	国浩律师（上海）事务所
评估机构、东洲评估	指	上海东洲资产评估有限公司
立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《格式准则第 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组申请文件》
《重组若干规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《上市公司重大资产重组财务顾问业务指引》	指	《创业板信息披露业务备忘录第 14 号——上市公司重大资产重组财务顾问业务指引（试行）》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《公司章程》	指	《上海沃施园艺股份有限公司公司章程》
《聘请第三方意见》	指	《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》
元、万元	指	人民币元、万元

说明：本独立财务顾问报告中可能存在个别数据加总后与相关汇总数据存在尾差，系数据计算时四舍五入造成，敬请广大投资者注意。

二、专业释义

简称	指	全称或注释
天然气	指	从能量角度出发，指天然蕴藏于地层中的烃类和非烃类气体的混合物，主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷。

简称	指	全称或注释
煤层气	指	根据中华人民共和国地质矿产行业标准《DZ/T 0216-2010 煤层气资源/储量规范》，指赋存在煤层中，原始赋存状态以吸附在煤基质颗粒表面为主，以游离于煤割理、裂隙和孔隙中或溶解于煤层水中为辅，并以甲烷为主要成分的烃类气体。
致密砂岩气	指	通常又称致密气，根据中华人民共和国国家标准《GB/T 30501-2014 致密砂岩气地质评价方法》，指覆压基质渗透率小于或等于 0.1×10^{-3} 微米的砂岩类气体，单井一般无自然产能或自然产能低于工业气流下限，但在一定经济条件和技术措施下可获得工业天然气产量。通常情况下，这些措施包括压裂、水平井、多分支井等。
页岩气	指	赋存于富有机质泥页岩及其夹层中，成分以甲烷为主，以吸附和游离状态为主要存在方式的非常规天然气。
PSC 合同	指	产量分成合同，又称产品分成合同，英文全称为 Production Sharing Contract，是国际油气田开发项目中所采取的一种惯常合作模式，资源方（国）与（合同）作业者就合作开采油气资源订立 PSC 合同，由（合同）作业者投资进行勘探，承担全部勘探风险。在发现商业性油气田后，由（合同）作业者同资源方（国）按照约定比例共同投资合作开发，（合同）作业者负责开发和生产作业，并按照约定比例分享油气产品生产销售收益。
一次能源	指	自然界中以原有形式存在的、未经加工转换的能量资源，又称天然能源，如煤炭、石油、天然气、水能等。
煤改气	指	通过将燃煤锅炉改造成燃气锅炉，用天然气代替煤炭作为工业燃料，以减少因使用煤炭而排放的二氧化碳等温室气体。
天然气田	指	富含天然气的地域，简称气田。
天然气井	指	为开采天然气而从地面钻到气层的井，简称气井。
地质储量	指	根据区域地质调查、矿床分布规律，或根据区域构造单元，结合已知矿产的成矿地质条件所预测的储量。这类储量的研究程度和可靠程度很低，未经必要的工程验证，一般只能作为进一步安排及规划地质普查工作的依据。
技术可采储量	指	依靠现在的工业技术条件可能采出，但未经过经济评价的可采储量。通常以某一平均含水界限、某一平均油气比、某一废弃压力界限或某一单井最低极限日采气量为截止值计算的可采出气量。
经济可采储量	指	经过经济评价认定、在一定时期内（评价期）具有商业效益的可采储量。通常是在评价期内参照油气性质相近著名的气田发布的国际气价和当时的市场条件进行评价，确认该可采储量投入开采技术上可行、经济上合理、环境等其他条件允许，在评价期内储量收益能满足投资回报的要求，内部收益率大于基准收益率。
探矿	指	地质勘探工作中有关的工程技术。除钻探和坑探两个主要方面外，也包括为了完成地质勘探工作而必须进行的其他工程，如交通运输、修配业务、动力供配等。
钻井	指	为勘探或开发天然气而利用机械设备或人力从地面将地层钻凿井眼及大直径供水井的工程。
完井	指	完井是指裸眼井钻达设计井深后，使井底和气层以一定结构连通起来的工艺。
压裂	指	采气过程中，利用水力作用，使油气层形成裂缝，改善天然气在地下的流动环境，使天然气井产量增加的一种方法。
试采	指	在开发方案确定之前，为进一步评价储量的经济性和探索油气开采主体工艺及确定开发方案，对单井通过一定的技术方法在较长时间内获取储层产量、压力、液性等储层动态参数所做的全部工作过程。
采气	指	将地下含气层中的天然气采集到地面的工艺方法。须根据气藏情况布置钻孔，让气流顺利地的气井流到地面，并经处理后进入集气管网。

简称	指	全称或注释
集气	指	将各个气井的不同压力不同成分的天然气进行汇集，平压，再集中输送到净化厂进行处理的过程。
集气站	指	将分散的天然气集中和处理的站点，一般兼有计量、净化、加压、液化等功能。
除砂	指	天然气生产中，为了防止地层出砂堵塞管线或装置设备，从天然气中分离出杂粒的过程。
脱水	指	利用溶剂吸收法、固体吸附法、低温脱水法等工艺从天然气中脱除水分的过程。
脱硫	指	利用胺处理或膜吸附等工艺从天然气去除硫元素，从而净化天然气的过程。
天然气液化	指	将气田生产的天然气净化处理，在较高压力、较低温度条件下，将天然气由气相转变为液相，形成液化天然气的处理过程。
放空火炬	指	用来处理无法回收和再加工的可燃和可燃有毒气体及蒸汽，保证安全生产、减少环境污染的特殊燃烧设施。
自用气	指	用于连续生产天然气而消耗的自产天然气。
废水	指	天然气开采过程中产生的矿化度高、杂质含量多的工业废水。
废矿物油	指	在开采、加工天然气过程中产生的，由于外在因素作用导致改变了原有的物理和化学性能，不能继续被使用的矿物油。
管输	指	使用特定安装的管道进行对天然气进行运输的过程。
集输	指	把分散的气井所生产的天然气集中起来，经过必要的处理、初加工，合格的天然气输到天然气用户的工艺全过程。
方、m ³	指	体积计量单位立方米

重大事项提示

特别提醒投资者认真阅读本独立财务顾问报告全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概述

本次交易公司拟发行股份购买沃晋能源增资后的41%股权，从而间接购买中海沃邦11.15%的股权。截至本独立财务顾问报告出具之日，沃晋能源债权增资事宜已完成。

本次交易前，公司已持有沃晋能源51%的股权；本次交易后公司将持有沃晋能源92%的股权。

本次交易前，公司以及通过沃晋能源、耐曲尔控制中海沃邦50.50%的股权，享有中海沃邦的权益比例为37.17%；本次交易后，公司以及通过沃晋能源、耐曲尔仍控制中海沃邦50.50%的股权，享有中海沃邦的权益比例为48.32%。

（一）本次交易的背景

本次交易前，公司通过三次交易合计控制了中海沃邦 50.50%的股权，具体如下：

2017 年 10 月，上市公司全资子公司沃施生态作为普通合伙人与有限合伙人於彩君、桑康乔、许吉亭共同出资 4.5 亿元设立了耐曲尔，专项用于持有中海沃邦股权，其中沃施生态持有耐曲尔 1%的合伙企业份额。2017 年 11 月 10 日，山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟同意耐曲尔对中海沃邦增资并签署了《增资协议》，约定耐曲尔以 4.5 亿元作为增资价款认购中海沃邦新增的注册资本，其中 0.56 亿元计入中海沃邦注册资本，剩余 3.94 亿元计入中海沃邦资本公积。本次增资完成后，耐曲尔持有中海沃邦 10%的股权。

2018 年 1 月 8 日，公司控股子公司沃晋能源与山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟签署了《股权转让协议》，约定沃晋能源受让山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟合计持有的中海沃邦 27.20%的股权。2018 年 1 月 26 日，公司 2018 年第一次临时股东大会审议通过上述交易的相关议案。2018 年 2 月，中海沃邦 27.20%股权完成了工商变更登记。

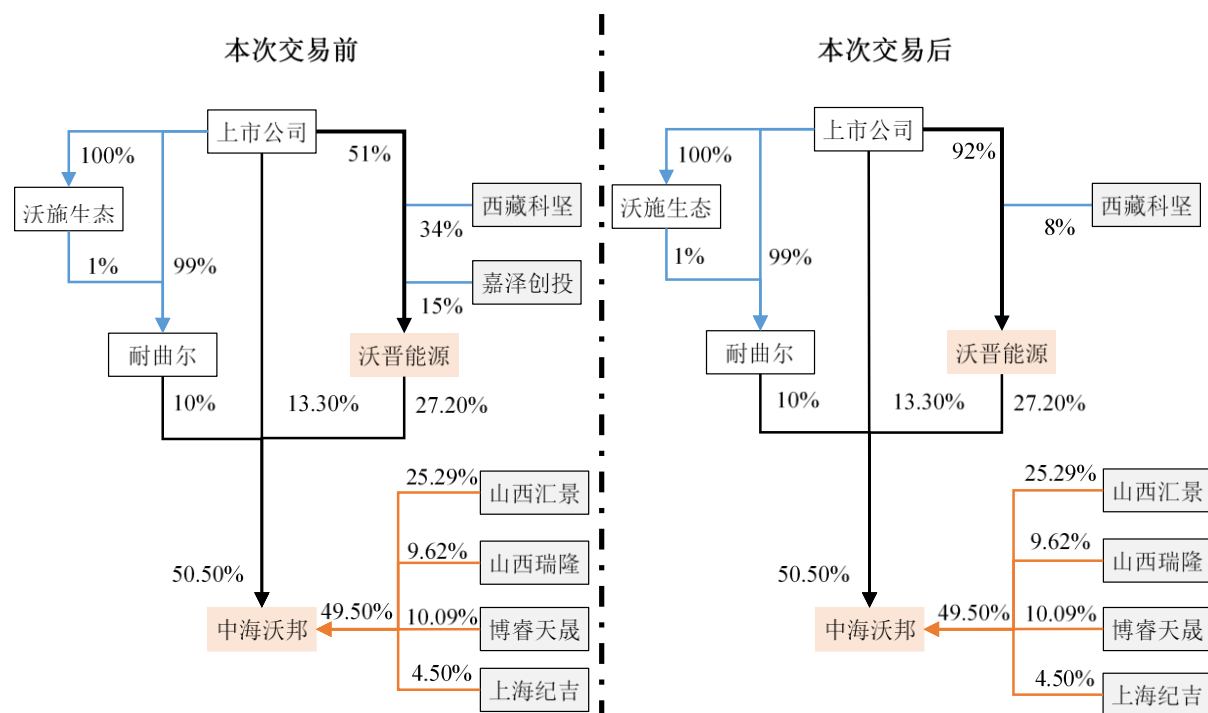
2018 年 9 月 17 日，公司与山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟、於彩君、桑康乔、许吉亭签署《发行股份购买资产协议（2018 年）》，约定上市公司通过发行股份的方式购买中海沃邦 13.30%股权，以及耐曲尔 99%合伙企业份额，进而直接及间接购买中海沃邦 23.20%的股权。2018 年 10 月 25 日，公司 2018 年第三次临时股东大会审议通过上

述交易的相关议案。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 13.30%股权，以及耐曲尔 99%合伙企业份额完成了工商变更登记手续。

通过上述交易，公司及通过耐曲尔、沃晋能源能够控制中海沃邦50.50%的股权。

（二）本次交易方案概况

本次交易前后，标的公司的股权结构如下：



本次交易的方案概况如下：

1、发行对象

本次交易的股份发行对象为西藏科坚、嘉泽创投。

2、股票发行价格

本次发行股份购买资产选择的市场参考价为定价基准日前 20 个交易日的公司股票交易均价，发行股份购买资产的股份发行价格为 28.70 元/股，不低于董事会决议公告日前 20 个交易日交易均价的 90%。

3、股份发行情况

本次交易，公司拟发行股份情况如下：

交易对方	收购沃晋能源股权比例	交易价格（万元）	发行股份数量（万股）
西藏科坚	26.00%	38,683.84	1,347.87
嘉泽创投	15.00%	22,317.60	777.62
合计	41.00%	61,001.44	2,125.49

注1：公司向西藏科坚、嘉泽创投发行的股票数量按照以下公式进行计算：

公司向西藏科坚、嘉泽创投发行的股票数量=沃晋能源增资后的41%股权价格÷上市公司股票发行价格。

依据上述公式计算的发行股份数量按向下取整原则精确至个位数，对于不足1股部分的对价，由交易对方无偿赠与上市公司。

注2：沃施股份在定价基准日至发行日期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价格做相应调整。

二、本次交易无业绩承诺及补偿安排

经交易各方协商，本次交易无业绩承诺及补偿安排，系交易各方协商谈判的结果，合理性分析如下：

（一）前次重大资产购买做出的业绩承诺补偿范围能够覆盖本次交易

2018年2月，在沃晋能源支付现金购买中海沃邦27.20%股权时，当时的交易对方山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟作出了业绩承诺。根据前次重大资产购买的业绩补偿约定，若产生补偿义务，前次重大资产购买的转让方山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟将向中海沃邦27.20%股权的受让方沃晋能源进行补偿。

本次交易的直接交易标的为沃晋能源增资后41%股权，鉴于沃晋能源无其他经营业务，若前次重大资产购买产生补偿义务，沃晋能源的股权价值将得到补偿。因此，在前次重大资产购买业绩承诺的基础上，本次交易交易对方未作业绩承诺，不会对上市公司的利益产生重大影响。

（二）交易对方无法对中海沃邦的生产经营产生影响，与财务投资的角色相匹配

西藏科坚、嘉泽创投通过沃晋能源对中海沃邦的投资属于财务性投资，除持有沃晋能源49%的少数股权外，在沃晋能源、中海沃邦中均未委派或者推荐董事及管理人员，无法对沃晋能源、中海沃邦的生产经营产生影响。

同时，本次交易的交易对方出具了不可撤销的承诺，承诺在其持有公司股份期间放弃其在本次交易中以资产认购的公司股份（包括因上市公司送红股、转增股本等原因增加的股份）的表决权。因此，本次交易的交易对方亦无法通过影响上市公司的董事会构成、经营决策进而对中海沃邦的生产经营产生影响。

因此，本次交易的交易对方作为财务投资者，无法影响目标公司的生产经营决策，不存在进行业绩承诺的基础。

（三）交易对方未做业绩承诺符合《上市公司重大资产重组管理办法》的规定

本次交易的交易对方为西藏科坚、嘉泽创投，不属于上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，不属于《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条规定需要与上市公司签署补偿协议的情形。

综上所述，前次重大资产购买的业绩承诺范围能够覆盖本次交易，本次交易的交易对方不存在进行业绩承诺的商业基础。同时，未做业绩承诺亦符合《上市公司重大资产重组管理办法》的规定。本次交易的交易对方未做业绩承诺，具有合理性。

三、本次交易不构成关联交易

本次交易的交易对方为西藏科坚、嘉泽创投。本次交易前与公司之间不存在关联关系，因此本次交易不构成关联交易。

四、本次交易不构成重大资产重组

本次交易中，上市公司拟购买沃晋能源 41.00%股权。根据公司 2018 年审计报告、沃晋能源 2018 年审计报告，以及标的资产的交易作价情况，相关比例计算如下：

项目	资产总额的 41% (2018 年 12 月 31 日)	资产净额的 41% (2018 年 12 月 31 日)	营业收入的 41% (2018 年度)
沃晋能源 41.00%股权	52,701.40	[注 1]52,701.40	0.00
交易金额	61,001.44	61,001.44	不适用
二者孰高	61,001.44	61,001.44	0.00
项目	资产总额 (2018 年 12 月 31 日)	资产净额 (2018 年 12 月 31 日)	营业收入 (2018 年度)
沃施股份	645,540.38	143,749.53	33,862.28
占比	9.45%	42.44%	0.00%

注 1：沃晋能源 2018 年 12 月 31 日的净资产金额根据沃晋能源增资方案进行调整，具体如下：

沃晋能源 2018 年 12 月 31 日经调整的净资产金额=沃晋能源 2018 年 12 月 31 日归属于母公司的净资产 12,481.88 万元+上市公司、西藏科坚、嘉泽创投转换为沃晋能源净资产的债权 116,058.13 万元。

有关沃晋能源债权增资的情况详见本独立财务顾问报告“第四节 交易标的基本情况”之“一、沃晋能源的基本情况”。

注 2：本次交易预案披露本次交易构成重大资产重组，系公司 2018 年年度审计工作尚未完成，因此按照 2017 年度经审计的财务数据计算相关指标。2018 年 12 月，公司发行股份购买中海沃邦 23.20%的股权完成了标的资产的过户，将中海沃邦纳入公司的合并范围，使公司合并报表的资产总额、归属于母公司的所有者权益大幅提升，因此按照公司 2018 年度经审计的财务数据计算，本次交易未达到《重组管理办法》第十二条的规定。

本次交易标的资产对应的交易金额占上市公司资产总额的比例为 9.45%；交易金额占上市公司资产净额的比例为 42.44%。根据《重组管理办法》第十二条的规定，本次交易不构成重大资产重组。

五、本次交易不构成重组上市

本次交易完成前后，上市公司股权结构及表决权结构如下：

股东类别	股东名称	本次交易前			本次交易后		
		持股数量 (股)	持股比例	实际表决权 比例[注]	持股数量 (股)	持股比例	实际表决权 比例[注]
原股东	实际控制人合计	28,760,935	28.21%	33.96%	28,760,935	23.34%	33.96%
	山西汇景	13,962,931	13.69%	16.49%	13,962,931	11.33%	16.49%
	山西瑞隆	4,506,554	4.42%	5.32%	4,506,554	3.66%	5.32%
	博睿天晟	4,728,188	4.64%	5.58%	4,728,188	3.84%	5.58%
	中海沃邦原股东小计(前次重组交易对方)	23,197,673	22.75%	27.39%	23,197,673	18.83%	27.39%
	於彩君	8,633,720	8.47%	0.00%	8,633,720	7.01%	0.00%
	桑康乔	6,627,906	6.50%	0.00%	6,627,906	5.38%	0.00%
	许吉亨	2,005,813	1.97%	0.00%	2,005,813	1.63%	0.00%
	耐曲尔原合伙人小计(前次重组交易对方)	17,267,439	16.93%	0.00%	17,267,439	14.01%	0.00%
	其他股东	32,739,065	32.11%	38.65%	32,739,065	26.57%	38.65%
新增股东	西藏科坚	0	0.00%	0.00%	13,478,689	10.94%	0.00%
	嘉泽创投	0	0.00%	0.00%	7,776,167	6.31%	0.00%
	新增股东合计	0	0.00%	0.00%	21,254,856	17.25%	0.00%
	合计	101,965,112	100.00%	100.00%	123,219,968	100.00%	100.00%

注：实际表决权比例是指剔除交易中放弃表决权的股份数后，行使表决权的股东所持股份数量

占未放弃表决权股份总数的比例。

（一）本次交易上市公司拥有表决权股份的股权结构没有变化，不会导致实际控制人变更

本次交易前，上市公司的实际控制人为吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德和吴君美，合计持有上市公司的股份比例为 28.21%；本次交易后，吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德和吴君美持有上市公司的比例合计为 23.34%。公司的实际控制人未发生变更。

本次交易前，公司第一大股东为海德投资，持有公司的股份比例为 14.83%；本次交易后，公司第一大股东仍为海德投资，持有公司的股份比例为 12.27%。公司的第一大股东未发生变化。

鉴于本次交易的交易对方西藏科坚、嘉泽创投承诺在其持有公司股份期间放弃其在本次交易中以资产认购的公司股份（包括因上市公司送红股、转增股本等原因增加的股份）的表决权。因此，本次交易，实际控制人的实际表决权比例没有发生变化。

综上所述，上市公司的实际控制人在本次交易前后未发生变化，因此本次交易不构成重组上市。

（二）西藏科坚、嘉泽创投、济川控股与前次重大资产重组交易对手方不存在关联关系，不为一致行动人，不存在特殊的利益安排，本次交易不存在规避重组上市的情形

1、山西汇景与济川控股之间的借款情况

（1）借款的基本情况

山西汇景与济川控股、嘉泽创投借款的具体情况如下：

金额单位：万元

债权人	债务人	合同编号	借款日期	借款金额	利率	已偿还本金金额	已偿还利息金额 [注]
济川控股	山西汇景	SH2017102901	2017/11/8	100,000.00	10.00%	84,120.64	9,926.39
嘉泽创投	山西汇景	SH2018121801	2018/12/24	10,000.00	10.00%	0.00	0.00

注：山西汇景陆续向济川控股归还本金合计 8.41 亿元，利息为借款的实际使用时间按照年化 10%的利率水平计算。

2017年10月30日,山西汇景与济川控股签署了借款金额为10亿元的《借款合同》,合同约定济川控股借给山西汇景人民币10亿元专项用于山西汇景向上海慎逸、宁波众泰支付中海沃邦合计30%股权的部分回购价款。2017年11月10日,山西汇景向上海慎逸、宁波众泰回购了中海沃邦股权。截至本独立财务顾问报告出具之日,山西汇景已经偿还济川控股借款本金8.41亿元及对应的利息,《借款合同》项下剩余借款本金1.59亿元。

2018年12月18日,山西汇景与嘉泽创投签署了借款金额为1亿元的《借款合同》,嘉泽创投向山西汇景提供了1亿元借款,借款期限为6个月,后双方签署了借款合同之补充协议,对借款期限进行了续展,约定借款期限延长至2020年12月31日。截至本独立财务顾问报告出具之日,山西汇景尚未清偿前述1亿元借款。

(2) 山西汇景向济川控股借款出于合理的商业需求

2017年10月的10亿元的《借款合同》系山西汇景有回购股权的资金需求。山西汇景于2016年3月、2016年11月分别以6.75亿元、5.00亿元向上海慎逸、宁波众泰转让中海沃邦15%的股权并约定到期按照固定的投资收益回购。山西汇景向济川控股借款10亿元系专项用于向上海慎逸、宁波众泰支付中海沃邦合计30%股权的回购价款。

2018年12月的1亿元的《借款合同》系山西汇景的流动资金需求。

一方面,济川控股为上市公司济川药业的控股股东,资金较为充裕,有对外进行财务投资的需求;另一方面,山西汇景将其所持中海沃邦40.50%的股权质押给济川控股,用以担保其向济川控股的借款。中海沃邦正处于快速发展阶段,财务状况良好,盈利能力较强。山西汇景为该笔借款提供的质押物价值充足,流动性较好,济川控股的债权相对有保障,风险较低,能够满足济川控股对该笔借款风险的控制要求。

上市公司实际控制人吴海林与济川控股及其实际控制人拥有多年的合作关系,经由其引荐,资金需求方山西汇景与资金供给方济川控股达成了前述借款协议。

因此,山西汇景提供的质押物及利率水平能够满足济川控股对风险收益的预期,山西汇景与济川控股的借款是建立在合理的商业需求的基础上,不存在其他利益安排。

(3) 济川控股未在前次交易中进行交易的原因

① 济川控股所持中海沃邦的权益在前次交易时未取得增值

济川控股通过西藏科坚、嘉泽创投所持中海沃邦的权益系在 2018 年 2 月时，通过沃晋能源支付现金 12.24 亿元购买中海沃邦 27.20% 股权时取得的，当时中海沃邦 100% 股权的价值为 45 亿元，2018 年 12 月发行股份购买资产时中海沃邦的价值与其一致，济川控股若在前次交易中参与交易，不能获得其预期的投资收益。因此，济川控股基于对中海沃邦长期价值的认可未参与前次交易。

② 济川控股与上市公司协商确定的交易价格符合其预期收益水平

中海沃邦 2018 年度实现净利润 4.20 亿元，超额完成了 3.62 亿元的业绩承诺。上市公司基于中海沃邦良好的盈利能力、天然气行业良好的发展前景，以及对上市公司盈利能力的提高、财务状况的改善等方面带来的积极影响，向济川控股提出购买沃晋能源的部分股权，进一步提高所持中海沃邦权益的意向。

交易双方在《评估报告》的基础上，结合中海沃邦已实现利润、高新技术企业认定（所得税率由 25% 降为 15%）、永和 30 井区开发方案的备案、新增天然气探明储量情况等因素，协商确定中海沃邦 100% 股权的价值为 57.40 亿元。济川控股综合考虑该投资的投资期间、投资风险，认为参与本次交易符合其投资收益的预期。因此，济川控股参与了本次交易。

2、西藏科坚、嘉泽创投、济川控股与前次重大资产重组交易对手方不存在关联关系，不为一致行动人，不存在特殊的利益安排

（1）各方不存在关联关系或一致行动关系

西藏科坚、嘉泽创投、济川控股及其实际控制人与前次重大资产重组交易对手方山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟、於彩君、桑康乔、许吉亭不存在《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》、《企业会计准则第 36 号-关联方披露》规定的关联关系或《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系，不存在任何特殊利益安排。

（2）各方不存在一致行动的基础

济川控股与山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟不存在任何一致行动的协议或意向，且济川控股已承诺对于取得的股份放弃表决权，未来减持也不向前次重组的交易对方及其一致行动人减持，因此各方不存在一致行动的基础。

综上，西藏科坚、嘉泽创投、济川控股与前次重大资产重组交易对手方不存在关联关系，不为一致行动人，不存在任何特殊利益安排。

3、本次交易不存在规避重组上市的情形

本次交易完成后，公司的总股本由 101,965,112 股增加至 123,219,968 股，实际控制人吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德和吴君美的持股比例由 28.21% 变更为 23.34%；海德投资的持股比例由 14.83% 变更为 12.27%，仍系公司的第一大股东。本次交易完成后，西藏科坚、嘉泽创投将合计持有公司股份的比例为 17.25%，低于公司实际控制人的合计持股比例且承诺本次交易完成后 60 个月内不谋求上市公司的实际控制权，公司的实际控制人未发生变更。

此外，根据西藏科坚、嘉泽创投说明，西藏科坚、嘉泽创投对沃晋能源的投资侧重于财务投资，主要目的为寻求资本增值，对于通过本次交易取得的上市公司股份，不谋求上市公司的控制权。

西藏科坚、嘉泽创投已出具不可撤销的承诺，承诺在其持有公司股份期间放弃其在本次交易中以资产认购的公司股份（包括因上市公司送红股、转增股本等原因增加的股份）的表决权。

综上，本次交易不会导致上市公司控制权发生变化，本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形；本次交易对上市公司控制权稳定未产生不利影响，不存在规避重组上市的情形。

（三）本次交易对上市公司的公司治理不存在重大影响

1、交易对方不存在在本次交易后上市公司对公司治理及生产经营的安排

西藏科坚、嘉泽创投出具了确认函，确认本次交易完成后不会向上市公司提名选举董事、监事，亦不会向董事会提名推荐高级管理人员候选人，不会参与上市公司的经营决策，与沃施股份不存在在本次交易完成后关于改选董事、监事、重新选聘高级管理人员的书面或口头协议安排。。

上市公司亦确认，其与西藏科坚、嘉泽创投不存在在本次交易完成后关于改选沃施股份董事、监事、重新选聘高级管理人员的书面或口头协议安排。

2、本次交易完成后，上市公司实际控制人实际支配的上市公司股份表决权比例未

发生变化，且足以对公司股东大会的决议产生重大影响

本次交易完成后，公司的总股本由 101,965,112 股增加至 123,219,968 股，实际控制人吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德和吴君美的持股比例由 28.21% 变更为 23.34%；本次交易完成后，西藏科坚、嘉泽创投将合计持有公司股份的比例为 17.25%，中海沃邦原股东合计持有公司股份的比例为 18.83%；实际控制人的持股比例较大幅度高于中海沃邦原股东、本次交易交易对方的持股比例，实际支配的上市公司股份实际表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响。

同时，本次交易的交易对方西藏科坚、嘉泽创投不可撤销的承诺：在其持有公司股份期间放弃其在本次交易中以资产认购的公司股份（包括因上市公司送红股、转增股本等原因增加的股份）的表决权。因此，上市公司实际控制人所持股份的表决权比例未因本次交易而发生变化。

3、上市公司董事会成员稳定，本次交易不涉及董事会成员变动

本次交易前，上市公司于 2019 年 4 月 16 日召开了 2019 年第一次临时股东大会，审议了《关于调整董事会成员人数并修订〈公司章程〉的议案》。公司董事会成员人数由 5 人调整为 7 人，其中非独立董事人数由 3 人调整为 4 人；独立董事人数由 2 人调整为 3 人。

上市公司非独立董事为吴海林、吴君亮、俞凯、薛云，均为上市公司实际控制人提名、推选，上市公司独立董事为佟成生、钟刚、于婷。独立董事佟成生、钟刚 2015 年 12 月起开始任上市公司独立董事，于婷为本次新增独立董事，由董事会提名委员会提名。

上述董事会成员的变动非因本次交易而发生的变动。交易各方不存在于本次交易完成后改选董事会成员的口头或书面协议。

4、本次交易不涉及上市公司高级管理人员变化

本次交易完成后，上市公司董事长、总经理仍为吴海林、副总经理为吴君亮，财务负责人仍为周胜鏖，董事会秘书由吴海林的子女吴荏炜担任。不存在因本次交易而对上市公司高级管理人员进行调整的安排。

（四）本次交易后续保持控制权稳定性的具体措施

1、本次交易的交易对方西藏科坚、嘉泽创投出具了不谋求控制权、放弃投票权的承诺

西藏科坚、嘉泽创投已出具不可撤销的承诺，承诺在其持有公司股份期间放弃其在本次交易中以资产认购的公司股份（包括因上市公司送红股、转增股本等原因增加的股份）的表决权。

西藏科坚、嘉泽创投及其实际控制人曹龙祥进一步作出公开承诺，承诺内容如下：

“1、本次交易完成后 60 个月内，本公司/本人仍认可并尊重吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美家族五人的沃施股份实际控制人地位，不对吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美家族五人在沃施股份经营发展中的实际控制地位提出任何形式的异议，本公司/本人不谋求沃施股份实际控制权。

2、西藏科坚、嘉泽创投本次交易中以资产认购上市公司股份（包括因公司送红股、转增股本等原因增加的股份）在限售期满后将在符合财务投资预期收益的基础上依照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、规范性文件的规定进行减持。

3、西藏科坚、嘉泽创投本次交易中以资产认购上市公司股份（包括因公司送红股、转增股本等原因增加的股份）在限售期满后不通过大宗交易、协议转让方式将所持公司股份部分或全部转让给山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟、於彩君、桑康乔、许吉亭及/或其一致行动人的任何一方。”

西藏科坚、嘉泽创投、曹龙祥等主体的上述承诺合法、有效，若各主体严格履行承诺，不会对上市公司实际控制权的稳定性产生重大影响。

2、前次重组中，上市公司实际控制人出具了维持控制权的承诺

本次交易前，上市公司实际控制人已在 2018 年 9 月上市公司发行股份购买中海沃邦 23.20%股权的交易中做出承诺，承诺在上市公司发行股份购买中海沃邦 23.20%股权交易完成后 60 个月内，不会主动放弃或促使其本人控制的主体放弃在上市公司董事会的提名权和股东大会的表决权，也不会协助或促使其本人控制的主体协助任何其他方谋求对上市公司的控股股东及实际控制人地位。上市公司发行股份购买中海沃邦 23.20%股权交易完成后 60 个月内，上市公司实际控制人将在符合法律、法规及规范性文件的

前提下，维持其本人及其一致行动人对上市公司的实际控制地位。

3、前次重组中的交易对方出具了不谋求上市公司控制权的承诺

前次重组中，山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟、於彩君、桑康乔、许吉亭已出具了不谋求上市公司控制权的承诺函，承诺内容如下：

“本次交易完成后 60 个月内，本公司/本人仍认可并尊重吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美家族五人的沃施股份实际控制人地位，不对吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美家族五人在沃施股份经营发展中的实际控制地位提出任何形式的异议，本公司/本人不谋求沃施股份实际控制权。”

截至本独立财务顾问报告出具之日，上述承诺正常履行中。

综上所述，本次交易不会对上市公司控制权的稳定造成不利影响。

六、交易标的评估情况简要介绍

本次交易标的价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估结果为基础，经交易双方协商确定。

东洲评估分别采用了收益法和资产基础法对截至评估基准日 2018 年 12 月 31 日中海沃邦的全部股东权益价值进行了评估，并选用收益法评估结果作为最终评估结果。根据东洲评估出具的《评估报告》，在评估基准日 2018 年 12 月 31 日，中海沃邦全部股东权益价值为 462,800.00 万元，较经审计的所有者权益账面价值增值 313,271.67 万元，增值率 209.51%。

由于《评估报告》的收益法评估中对于永和 30 井区及 595.26 平方公里储量待备案区域未纳入收益测算，仅按资产基础法进行评估，上市公司聘请了东洲评估对永和 30 井区出具了《价值咨询报告》。根据《价值咨询报告》，永和 30 井区项目的价值为 171,300.00 万元。

考虑到永和 30 井区项目的价值、595.26 平方公里储量待备案区域的潜在储量情况，以及天然气行业未来发展的趋势，经本次交易各方协商，本次交易中海沃邦 100%股权的价格为 547,000 万元。于交易基准日，沃晋能源所持中海沃邦 27.20%股权的价格为 148,784.00 万元，鉴于沃晋能源除持有中海沃邦 27.20%股权，以及因购买中海沃邦 27.20%的股权所产生的负债外，无其他经营业务及负债，本次交易沃晋能源增资后 41%

的股权作价 61,001.44 万元。

七、本次交易对上市公司股权结构及主要财务指标的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易完成后，公司的总股本由 101,965,112 股增加至 123,219,968 股，实际控制人吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德和吴君美的持股比例由 28.21%变更为 23.34%，仍为公司实际控制人。本次交易完成前后，公司股本结构具体如下：

股东类别	股东名称	交易前		交易后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
原股东	海德投资	15,120,000	14.83%	15,120,000	12.27%
	吴海林	5,791,500	5.68%	5,791,500	4.70%
	吴海江	1,229,935	1.21%	1,229,935	1.00%
	吴君亮	5,265,000	5.16%	5,265,000	4.27%
	吴汝德	740,250	0.73%	740,250	0.60%
	吴君美	614,250	0.60%	614,250	0.50%
	实际控制人合计	28,760,935	28.21%	28,760,935	23.34%
	其他股东	73,204,177	71.79%	73,204,177	59.41%
新增股东	西藏科坚	0	0.00%	13,478,689	10.94%
	嘉泽创投	0	0.00%	7,776,167	6.31%
	合计	101,965,112	100.00%	123,219,968	100.00%

西藏科坚、嘉泽创投不可撤销地承诺，在其持有公司股份期间放弃其在本次交易中以资产认购的公司股份（包括因公司送红股、转增股本等原因增加的股份）的表决权。

（二）本次交易对上市公司业务的影响

本次交易完成前，上市公司在巩固发展现有园艺用品、园艺工具、园艺机械的生产与零售业务的同时，已逐步整合中海沃邦的陆上天然气开采业务与相关技术。

本次交易完成后，上市公司将继续推进双主营业务，分散经营风险，在中海沃邦天然气开采业务的基础上，抓住我国天然气行业的发展机遇，继承并扩大中海沃邦在产业链上游的市场份额与行业影响力。

（三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据立信会计师出具的公司《备考审阅报告》，本次交易前后，公司 2018 年、2018 年 12 月 31 日，以及 2019 年 1-6 月、2019 年 6 月 30 日主要财务指标对比情况如下：

项目	2018 年/2018 年 12 月 31 日		2019 年 1-6 月/2019 年 6 月 30 日	
	本次交易前	本次交易后	本次交易前	本次交易后
资产总额（万元）	645,540.38	654,903.14	660,028.51	669,391.26
负债总额（万元）	307,159.67	250,856.75	255,087.32	256,166.94
所有者权益合计（万元）	338,380.70	404,046.38	404,941.19	413,224.32
归属于母公司所有者权益（万元）	143,749.53	205,121.27	148,671.49	212,010.22
资产负债率	47.58%	38.30%	38.65%	38.27%
营业收入（万元）	33,862.28	118,930.33	76,090.96	76,090.96
营业利润（万元）	3,994.82	32,466.83	26,075.63	25,561.55
利润总额（万元）	4,143.58	32,202.96	23,477.60	22,963.52
净利润（万元）	3,954.66	27,195.80	18,680.50	18,166.42
归属于母公司股东的净利润（万元）	561.28	10,228.51	4,738.92	6,705.92
基本每股收益（元/股）	0.09	0.83	0.46	0.54

2018 年 1 月 8 日，公司控股子公司沃晋能源与山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟签署了《股权转让协议》，约定沃晋能源受让山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟合计持有的中海沃邦 27.20%的股权。2018 年 2 月，中海沃邦 27.20%股权完成了工商变更登记。

2018 年 9 月 17 日，公司与山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟、於彩君、桑康乔、许吉亭签署《发行股份购买资产协议（2018 年）》，约定上市公司通过发行股份的方式购买中海沃邦 13.30%股权，以及耐曲尔 99%合伙企业份额，进而直接及间接购买中海沃邦 23.20%的股权。2018 年 12 月，中海沃邦 13.30%股权，以及耐曲尔 99%合伙企业份额完成了工商变更登记手续。

通过上述交易，上市公司已能够控制中海沃邦 50.50%的股权，2018 年末已将中海沃邦纳入合并范围。

立信会计师在编制上市公司备考审阅报告时，按照前述交易与本次交易的顺序，假设上市公司购买中海沃邦 27.20%股权，发行股份购买宁波耐曲尔 99%股权、中海沃邦 13.30%股权均于 2018 年 1 月 1 日完成，中海沃邦于 2018 年 1 月 1 日即纳入上市公司合并范围。本次交易向西藏科坚、嘉泽创投发行股份购买沃晋能源增资后 41%的股权，系购买公司控股子公司的少数股权，对上市公司归属于母公司的净资产、归属于母公司的

净利润有一定程度的影响。因此，上市公司备考审阅报告中的相关财务资料包含了前次交易与本次交易对上市公司财务状况的共同影响。

八、本次交易决策过程和批准情况

（一）已经获得的授权和批准

1、上市公司履行的决策程序

2019年3月26日，上市公司第四届董事会第七次会议审议通过了《关于公司发行股份购买资产方案的议案》、《关于<上海沃施园艺股份有限公司发行股份购买资产预案>及其摘要的议案》、《关于签署<关于上海沃施园艺股份有限公司发行股份购买资产框架协议>的议案》等相关议案；独立董事对本次交易方案发表了独立意见。

2019年4月24日，上市公司第四届董事会第八次会议，审议通过了《关于签署附生效条件的<发行股份购买资产协议>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）>及其摘要的议案》等相关议案；独立董事对本次交易方案发表了独立意见。

2019年5月16日，上市公司2018年度股东大会，审议通过了《关于公司符合发行股份购买资产条件的议案》、《关于公司发行股份购买资产方案的议案》、《关于本次交易不构成关联交易的议案》、《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）>及其摘要的议案》、《关于签署附生效条件的<上海沃施园艺股份有限公司与西藏科坚企业管理有限公司、西藏嘉泽创业投资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》等相关议案。

2、西藏科坚、嘉泽创投内部批准和授权

（1）2019年4月24日，西藏科坚的股东作出股东决定，同意本次交易。

（2）2019年4月24日，嘉泽创投召开股东会会议，作出决议，同意本次交易。

（二）尚需履行的批准程序

本次交易尚需取得中国证监会的核准。

本次交易能否取得上述批准以及最终取得批准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

九、本次交易相关方作出的重要承诺

承诺主体	承诺内容
提供信息真实、准确、完整的承诺	
上市公司及其董事、监事、高级管理人员	本公司及本公司董事、监事、高级管理人员保证与本次交易相关的信息和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本公司董事、监事、高级管理人员将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份。
西藏科坚、嘉泽创投	本公司将及时向上市公司提供与本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给上市公司或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确以前，将暂停转让本公司在上市公司拥有权益的股份。
股份锁定、股权转让承诺	
西藏科坚、嘉泽创投	1、本公司因本次交易而获得的上市公司股份，如在取得新增股份时对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间满 12 个月，则自本次发行结束之日起 12 个月内不得转让；如不满 12 个月，则自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让，证券监管部门对锁定期另有要求的，按照证券监管部门另行要求为准。 2、如本次交易因涉嫌本公司所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本公司不得转让上述股份。 3、在上述股份锁定期内，由于上市公司送股、转增股本等原因而增加的股份，锁定期与上述股份相同。
西藏济川	本次交易完成后，在西藏科坚持有因本次交易而锁定的沃施股份股票的锁定期内，本公司不通过直接或间接的方式转让持有的西藏科坚全部或部分股权。
曹龙祥、曹飞	本次交易完成后，在西藏科坚、嘉泽创投持有因本次交易而锁定的沃施股份股票的锁定期内，本人不通过直接或间接的方式使其为锁定的沃施股份的最终权益人的事实发生变更。

承诺主体	承诺内容
关于减少和规范关联交易	
西藏科坚、嘉泽创投	1、在本次交易完成后，本公司及本公司实施控制或施加重大影响的其他企业（以下简称“本公司的关联企业”）原则上不与上市公司及其控制的其他企业发生关联交易，对于上市公司能够通过市场与独立第三方之间发生的交易，将由上市公司与独立第三方进行。 2、在本次交易完成后，若上市公司及其控制的其他企业在经营活动中必须与本公司及本公司的关联企业发生不可避免的关联交易，本公司将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、上市公司章程及有关规定履行有关程序，并与上市公司依法签订书面协议；保证将遵循市场交易的公开、公平、公正的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易，且本公司及本公司的关联企业将不会要求或接受上市公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害上市公司的合法权益。本公司及本公司的关联企业将严格履行其与上市公司签订的各种关联交易协议，不会向上市公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。 3、在本次交易完成后，本公司及本公司的关联企业将严格避免向上市公司及其控制的其他企业拆借、占用上市公司及其控制的其他企业资金或采取由上市公司及其控制的其他企业代垫款、代偿债务等方式侵占上市公司及其控制的其他企业资金。 4、如违反上述承诺与上市公司及其控制的其他企业进行交易而给其造成损失，由本公司向上市公司承担赔偿责任。

承诺主体	承诺内容
曹龙祥	1、在本次交易完成后，本人及本人实施控制或施加重大影响的其他企业（以下简称“本人的关联企业”）原则上不与上市公司及其控制的其他企业发生关联交易，对于上市公司能够通过市场与独立第三方之间发生的交易，将由上市公司与独立第三方进行。 2、在本次交易完成后，若上市公司及其控制的其他企业在经营活动中必须与本人及本人的关联企业发生不可避免的关联交易，本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、上市公司章程及有关规定履行有关程序，并与上市公司依法签订书面协议；保证将遵循市场交易的公开、公平、公正的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易，且本人及本人的关联企业将不会要求或接受上市公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害上市公司的合法权益。本人及本人的关联企业将严格履行其与上市公司签订的各种关联交易协议，不会向上市公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。 3、在本次交易完成后，本人及本人的关联企业将严格避免向上市公司及其控制的其他企业拆借、占用上市公司及其控制的其他企业资金或采取由上市公司及其控制的其他企业代垫款、代偿债务等方式侵占上市公司及其控制的其他企业资金。 4、如违反上述承诺与上市公司及其控制的其他企业进行交易而给其造成损失，由本人向上市公司承担赔偿责任。
关于标的资产权属清晰的承诺	
西藏科坚、嘉泽创投	本公司所持有沃晋能源的股权系真实、合法、有效持有，不存在任何以协议、信托或其他方式代持股权的情形，不存在任何权属纠纷；也不存在其他设定质押或第三方权利、权利限制、被查封或被冻结的情形；本公司持有沃晋能源的股权权属清晰，不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

承诺主体	承诺内容
关于诚信守法情况的承诺	
上市公司及其董事、监事、高级管理人员	1、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会立案调查的情形。 2、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近三年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形；亦不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分、公开谴责等情况，也不存在其他重大失信行为。
西藏科坚及其主要管理人员、嘉泽创投及其主要管理人员	本公司及本公司主要管理人员最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。最近五年内，本公司及本公司主要管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等。
不存在内幕交易的承诺	
上市公司及其董事、监事、高级管理人员	本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情况，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。
西藏科坚及其主要管理人员、嘉泽创投及其主要管理人员	本公司及本公司主要管理人员不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情况，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。
沃晋能源及其主要管理人员	本公司及本公司主要管理人员不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情况，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。

承诺主体	承诺内容
中海沃邦及其主要管理人员	本公司及本公司主要管理人员不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情况，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。
放弃上市公司表决权的承诺	
西藏科坚、嘉泽创投	不可撤销地承诺：本公司在持有上市公司之股份期间放弃本公司在本次交易中以资产认购的上市公司的股份（包括因上市公司送红股、转增股本等原因增加的股份）的表决权。
不存在关联关系的承诺	
西藏科坚、嘉泽创投	1、本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、於彩君、桑康乔、许吉亭不存在《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》、《企业会计准则第 36 号-关联方披露》规定的关联关系或《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系，不存在任何特殊利益安排。 2、本公司对西藏沃晋能源发展有限公司的投资侧重于财务投资，主要目的为寻求资本增值，对于通过本次交易取得的上市公司股份，不谋求上市公司的控制权。
济川控股、西藏科坚与嘉泽创投之实际控制人曹龙祥	本公司/本人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、於彩君、桑康乔、许吉亭不存在《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》、《企业会计准则第 36 号-关联方披露》规定的关联关系或《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系，不存在任何特殊利益安排。
山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟	本公司作为沃施股份 2018 年重大资产重组的交易对手方，就关联关系及一致行动关系作如下说明： 本公司与本次交易的交易对手方西藏科坚、嘉泽创投、江苏济川控股集团有限公司及其实际控制人不存在《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》、《企业会计准则第 36 号-关联方披露》规定的关联关系或《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系，不存在特殊利益安排。

承诺主体	承诺内容
於彩君、桑康乔、许吉亭	本人作为沃施股份 2018 年重大资产重组的交易对手方，就关联关系及一致行动关系作如下说明： 本人与本次交易的交易对手方西藏科坚、嘉泽创投、江苏济川控股集团有限公司及其实际控制人不存在《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》、《企业会计准则第 36 号-关联方披露》规定的关联关系或《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系，不存在特殊利益安排。
关于不存在协议安排的确认函	
沃施股份	本公司确认本公司与本次交易的交易对方西藏科坚、嘉泽创投不存在在本次交易完成后关于改选沃施股份董事、监事、重新选聘高级管理人员的书面或口头协议安排。
西藏科坚、嘉泽创投	本公司在本次交易完成后不会向上市公司提名选举董事、监事，亦不会向董事会提名推荐高级管理人员候选人，不会参与上市公司的经营决策，与沃施股份不存在在本次交易完成后关于改选董事、监事、重新选聘高级管理人员的书面或口头协议安排。
不谋求上市公司控制权的承诺、锁定期满后减持计划及质押安排的承诺	

承诺主体	承诺内容
西藏科坚、嘉泽创投	作为本次交易的交易对方，本公司郑重承诺如下： 1. 本次交易完成后 60 个月内，本公司仍认可并尊重吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美家族五人的沃施股份实际控制人地位，不对吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美家族五人在沃施股份经营发展中的实际控制地位提出任何形式的异议，本公司不谋求沃施股份实际控制权。 2. 本公司本次交易中以资产认购上市公司股份（包括因公司送红股、转增股本等原因增加的股份）在限售期满后将在符合财务投资预期收益的基础上依照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、规范性文件的规定进行减持。 3. 本公司本次交易中以资产认购上市公司股份（包括因公司送红股、转增股本等原因增加的股份）在限售期满后不通过大宗交易、协议转让方式将所持公司股份部分或全部转让给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、於彩君、桑康乔、许吉亭及/或其一致行动人的任何一方。
西藏科坚、嘉泽创投之实际控制人曹龙祥	作为本次交易对方的实际控制人，本人郑重承诺如下： 1. 本次交易完成后 60 个月内，本人仍认可并尊重吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美家族五人的沃施股份实际控制人地位，不对吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美家族五人在沃施股份经营发展中的实际控制地位提出任何形式的异议，本人不谋求沃施股份实际控制权。 2. 西藏科坚、嘉泽创投本次交易中以资产认购上市公司股份（包括因公司送红股、转增股本等原因增加的股份）在限售期满后将在符合财务投资预期收益的基础上依照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、规范性文件的规定进行减持。 3. 西藏科坚、嘉泽创投本次交易中以资产认购上市公司股份（包括因公司送红股、转增股本等原因增加的股份）在限售期满后不通过大宗交易、协议转让方式将所持公司股份部分或全部转让给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、於彩君、桑康乔、许吉亭及/或其一致行动人的任何一方。

承诺主体	承诺内容
西藏科坚、嘉泽创投	本公司本次交易中以资产认购上市公司股份（包括因公司送红股、转增股本等原因增加的股份）在限售期满后，不通过任何方式将所持公司股份部分或全部质押给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、於彩君、桑康乔、许吉亭及/或其一致行动人的任何一方。

十、上市公司实际控制人及其一致行动人关于本次交易的原则性意见，及上市公司实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次交易复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

（一）关于本次交易的原则性意见

上市公司控股股东及其一致行动人吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美、海德投资同意本次交易的交易方案，并且确保在上市公司股东大会上对本次交易方案所涉及相关议案持赞成意见。

（二）股份减持计划

上市公司控股股东及其一致行动人吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美、海德投资承诺：

自本次交易复牌之日起至本次交易实施完毕期间，吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美、海德投资尚未有股份减持计划（前述股份包括本次交易前持有的股份以及前述期间内因上市公司实施送股、资本公积转增股本等除权事项而新增的股份），若后续根据自身实际需要或市场变化而进行减持，将依据相关法律法规的规定，及时披露相关信息。

董事吴海林、吴君亮、俞凯、佟成生、钟刚，监事陆晓群、郭桂飞，高级管理人员吴海林、吴君亮、周胜麋承诺：

自本次交易复牌之日起至本次交易实施完毕期间，本人尚未有股份减持计划（前述股份包括本次交易前持有的股份以及前述期间内因上市公司实施送股、资本公积转增股本等除权事项而新增的股份），若后续根据自身实际需要或市场变化而进行减持，将依据相关法律法规的规定，及时披露相关信息。

董事薛云、监事闫淑慧、高级管理人员吴荏伟承诺：

自本说明出具之日起至本次交易实施完毕期间，本人尚未有股份减持计划（前述股份包括本次交易前持有的股份以及前述期间内因上市公司实施送股、资本公积转增股本等除权事项而新增的股份），若后续根据自身实际需要或市场变化而进行减持，将依据相关法律法规的规定，及时披露相关信息。

董事于婷承诺：

本说明出具之日，本人未持有上市公司股份，自本说明出具之日起至本次交易实施完毕期间，本人亦未有股份减持计划（前述股份包括本次交易前持有的股份以及前述期间内因上市公司实施送股、资本公积转增股本等除权事项而新增的股份），若后续根据自身实际需要或市场变化而进行减持，将依据相关法律法规的规定，及时披露相关信息。

十一、保护投资者合法权益的相关安排

（一）严格履行上市公司信息披露的义务

上市公司严格按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《格式准则第26号》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《重组管理办法》、《重组若干规定》等相关法律、法规的要求对本次交易采取严格的保密措施，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。报告书披露后，公司将继续严格按照相关法律法规的要求，及时、准确地披露本次交易的进展情况。

（二）严格履行相关程序

公司将在本次交易过程中严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》等内部规范性文件的规定和法定程序进行表决和披露。草案在提交董事会讨论时，独立董事就该事项发表了独立意见，并获得董事会审议通过，独立董事亦就本次交易发表了独立意见。

（三）聘请具备相关从业资格的中介机构

本次交易所涉及的交易标的由具有证券期货业务资格的会计师事务所和资产评估机构进行审计和评估，确保拟收购资产的定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（四）网络投票安排

公司董事会已在召开审议本次交易方案的股东大会前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的股东大会。公司严格按照《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，在表决本次交易方案的股东大会中，建立中小投资者单独计票机制，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，保障中小股东行使投票权的权益。

（五）本次交易不会摊薄上市公司即期回报

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的要求，为保障中小投资者利益，公司就本次交易对即期回报摊薄的影响进行了分析和测算，测算结果显示本次交易不会摊薄即期回报。具体情况如下：

据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的备考财务报表《审阅报告》，假设本次交易已于2018年1月1日完成，本次交易前后上市公司的每股收益情况如下表所示：

项目	2018 年度		2019 年 1-6 月	
	交易前	交易后	交易前	交易后
基本每股收益（元/股）	0.09	0.83	0.46	0.54
稀释每股收益（元/股）	0.09	0.83	0.46	0.54
扣除非经常性损益的基本每股收益（元/股）	0.02	0.81	0.57	0.63
扣除非经常性损益的稀释每股收益（元/股）	0.02	0.81	0.57	0.63

根据公司管理层的预测，本次交易完成后，上市公司将提升在中海沃邦享有权益的比例，中海沃邦从事的天然气勘探开采业务具有较强的盈利能力，不存在导致摊薄上市公司当期每股收益的情形。本次交易有助于提高上市公司的盈利能力，降低上市公司的资产负债率，保护交易各方及社会公众股东的利益。

重大风险提示

一、与本次交易相关的风险

（一）审批风险

截至本独立财务顾问报告出具之日，本次交易尚需取得的批准或备案程序具体如下：

中国证监会对本次交易的核准。

本次交易能否取得上述批准以及最终取得批准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

（二）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

本次交易存在如下被暂停、中止或取消的风险：

1、本次交易存在因标的公司出现无法预见的业绩下滑而被暂停、中止或取消的风险；

2、本次交易存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险；

3、其他原因可能导致本次交易被暂停、中止或取消，提请投资者注意投资风险。

（三）拟购买资产估值风险

本次交易标的资产评估基准日为 2018 年 12 月 31 日。评估机构东洲评估采用资产基础法和收益法对中海沃邦 100%的股权价值进行评估，并采用收益法评估结果作为最终评估结论。根据东洲评估出具的《评估报告》，截至 2018 年 12 月 31 日，中海沃邦 100%股权的评估值为 462,800.00 万元，较经审计的净资产账面价值增值 313,271.67 万元，增值率 209.51%。

由于《评估报告》的收益法评估中对于永和 30 井区及 595.26 平方公里储量待备案区域未纳入收益测算，仅按资产基础法进行评估，上市公司聘请了东洲评估对永和 30 井区项目出具了《价值咨询报告》。根据《价值咨询报告》，永和 30 井区项目的价值为 171,300.00 万元。

虽然评估机构在评估过程中勤勉、尽责，并严格执行了评估的相关规定，但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、行业监管等变化，未来盈利达不到评估机构预测的盈利结果，导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形。提请投资者注意本次交易存在的拟购买资产估值风险。

（四）未编制盈利预测报告的风险

根据中国证监会 2016 年 9 月修订的《重组管理办法》第二十二条规定，标的公司及上市公司未编制盈利预测报告及备考盈利预测报告。尽管本独立财务顾问报告中就本次交易对上市公司财务状况、盈利能力及未来发展能力等方面的影响进行了分析，但由于本次交易中未编制标的公司和上市公司的盈利预测报告，在此提请投资者注意上述事项可能对本次交易价值判断带来的特别风险。

二、标的公司相关风险

（一）安全生产风险

中海沃邦在以往的经营活动中积累了丰富的运营经验，但随着天然气勘探、开发、生产、销售业务的不断扩展，该类业务在操作过程中的安全生产风险也随之增加。在降低安全生产风险方面，中海沃邦制定了《安全生产事故隐患排查治理制度》、《质量、健康、安全与环境管理体系管理手册》等安全生产制度文件，并成立安全委员会负责中海沃邦安全生产制度的实施。本次交易完成后，中海沃邦将继续加大安全生产方面的投入，进一步完善安全生产管理体系并严格履行相关的监督程序，但在未来生产过程中仍不能完全排除发生安全事故的可能。

（二）天然气产业政策调整风险

我国天然气行业近年来迅速发展，一定程度上得益于当前国家一系列产业政策的大力支持。国家发改委在“十三五”期间先后发布了《天然气发展“十三五”规划》、《加快推进天然气利用的意见》等支持天然气产业发展的政策性文件，鼓励扩大下游客户煤改气的试点范围，推动用天然气等清洁高效的优质能源替代煤炭、石油，提高天然气在我国一次能源消费结构中所占比例。然而，以上支持天然气发展的产业政策是基于我国能源产业现状与发展规划所制定，随着产业发展状况的变化与相关政治、经济、社会等因素的影响，有关部门有可能在将来对天然气产业政策作出调整，并对我国的天然气产业发展带来的影响。在此提请投资者注意因天然气产业政策可能发生的调整而带来

的风险。

（三）天然气价格市场化改革风险

我国天然气价格处于市场化改革期。2016 年 10 月，国家发改委印发《天然气管道运输价格管理办法（试行）》和《天然气管道运输定价成本监审办法（试行）》，建立起了科学完善的管道运输价格监管制度。2017 年 6 月，国家发改委印发《关于加强配气价格监管的指导意见》，继 2016 年建立起管道运输价格监管规则后，进一步建立起下游城镇燃气配送环节价格监管框架，从而构建起天然气输配领域全环节价格监管体系。天然气管道运输价格和配气价格的变化将影响到中海沃邦天然气的销售价格，从而对中海沃邦营业收入带来影响，在此提请投资者注意上述事项所带来的风险。

（四）替代产品的市场竞争风险

在我国一次能源消费市场中，煤炭、石油与天然气互为替代产品，产品功能范围和客户群体范围存在一定的重合，市场竞争较为激烈。尽管天然气与煤炭、石油相比具有清洁高效的优点，但煤炭、石油等替代产品的价格波动、供求关系变化仍将影响我国一次能源市场的竞争格局，天然气产品的市场份额存在被替代产品挤压的风险。

（五）流动性风险

标的公司所在行业需要大量资本性投入，因此需要配比相应的营运资金以支撑业务发展，导致了其流动负债较多，资产负债率较高，流动比率较低，财务成本压力较大，面临较大的资金压力风险。若交易完成后，随着标的公司的业务规模进一步扩大，自有资金仍无法满足业务发展的需要，则资金压力仍然会存在。倘若本次交易后短期内中海沃邦营运现金流入未达预期，存在中海沃邦短期偿债能力和后续债务融资能力受到不利影响的风险。

（六）合作开发政策风险

中海沃邦的天然气开采业务基于与中油煤签订的《合作合同》，若未来国家对石油天然气合作开发进行改革，相关政策发生变化，不排除导致标的公司与中油煤对《合作合同》进行调整的可能性。中油煤作为中国石油的全资子公司，不排除按照国家指导方针，出于对油气资源整合、国有企业改革等方面的需要，导致合作方变更，或《合作合同》重新签订或对相关合同条款进行修改的可能。

（七）核心技术泄密及核心技术人员流失的风险

中海沃邦作为天然气勘探、开采的企业，在一定程度上依赖于专业的人才队伍。中海沃邦十分重视对技术人员的培养和引进，以保证天然气勘探、开采工作的有效组织和成功实施。在现代商业竞争环境下，不排除标的资产存在核心技术人员流失的风险，若发生此种情况，将会对中海沃邦产生不利影响。技术构成了中海沃邦市场竞争力的核心，因此中海沃邦自成立以来就将保护核心技术作为中海沃邦内部控制和管理的重要工作。中海沃邦与相关核心技术人员均签署了《保密协议》，明确了其在技术保密方面的责任与义务，制定了严格的违规处罚措施。如果上述举措无法确保中海沃邦核心技术不被侵犯和泄露，出现重大疏忽、恶意串通、舞弊等行为而导致中海沃邦核心技术外泄，将对中海沃邦的核心竞争能力造成不利影响。

（八）单一合作方依赖的风险

中海沃邦天然气勘探、开发、生产、销售业务基于与中油煤签订的《合作合同》。尽管中海沃邦与中煤油建立了长期稳定的合作关系，但由于合作方单一，不排除中煤油因产业政策、自身经营业务变化或与中海沃邦合作关系发生重大不利变化，使得合作双方需对合作合同作出重大调整，而中海沃邦在短期内又无法拓展新的合作方，会导致中海沃邦面临业绩大幅波动的风险。

（九）天然气勘探、开发风险

1、天然气新增储量勘查具有不确定的风险

截至 2018 年 12 月 31 日，石楼西区块已取得国土资源部（现自然资源部）备案的探明地质储量 1,276 亿方、技术可采储量 610 亿方、经济可采储量 443 亿方（前述含气面积合计 928 平方公里）；**尚待自然资源部备案的地质储量 283.20 亿立方米，技术可采储量 127.44 亿立方米，经济可采储量 84.01 亿立方米**，大部分面积的储量已经探明。对于部分尚未探明储量的区域，中海沃邦在上述区域内获取的新增探明储量具有一定的不确定性。

2、探明储量与实际开采量存在差异的风险

石楼西区块永和 18 井区、永和 30 井区、永和 45 井区的储量评估报告已经过国土资源部（现自然资源部）矿产资源评审中心石油天然气专业办公室审查，并经国土资源部（现自然资源部）备案。石楼西区块的天然气储量风险可控程度较高，储量的不确定

风险较小。

天然气的开采量与诸多因素相关，如科学配产、勘探开发工艺技术、天然气价格、操作成本、增产措施等。但是随着勘探开采技术的进步、勘探成本的下降，采用科学的增产和配产措施，均对天然气的开采量有着重要的影响。

因此，由于储量数据的计算及编制仍然可能受到各种不可控因素的影响导致实际储量可能与其披露数据存在不一致，同时由于天然气开采受诸多因素的影响，中海沃邦存在在石楼西区块天然气的实际开采量与探明储量存在差异的风险。

3、取得石楼西区块探矿权证时间不确定的风险

截至本独立财务顾问报告出具之日，中国石油对石楼西区块延续及变更后的探矿权证正在审批过程中，正等待自然资源部的进一步审查意见。中国石油取得上述探矿权的时间具有一定的不确定性。

4、取得永和 45-永和 18 井区天然气采矿许可证时间不确定的风险

中国石油已取得永和 18 井区天然气 5 亿方的采矿许可证。截至本独立财务顾问报告出具之日，《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区天然气 $12 \times 10^8 \text{m}^3$ /年开发方案》已经国家能源局备案，将依法向自然资源部申请永和 45-永和 18 井区的采矿许可证。虽然中国石油将按照相关规定进行审核申报，但由于石楼西区块探矿权证取得后，才可以申请办理永和 45-永和 18 井区天然气 12 亿方/年开采项目的环境影响评价报告审批，进而申请办理上述采矿许可证，因此中国石油取得上述采矿许可证的时间具有一定的不确定性。

（十）税收优惠政策变更的风险

中海沃邦作为高新技术企业，根据我国企业所得税相关法律法规，可按 15% 的税率申报企业所得税。在上述税收优惠政策到期后，如果中海沃邦不能按照国家税收政策及时申请取得所得税等税收优惠，或者我国的税收优惠政策出现不可预测的不利变化，中海沃邦的税收支出将增加，对盈利能力将产生一定的影响。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场投资收益与风险并存。股票的价格不仅受公司盈利水平和未来发展前景的

影响，还受投资者心理、股票供求关系、所处行业的发展与整合、国家宏观经济状况以及政治、经济、金融政策等诸多因素的影响。上市公司股票价格可能因上述因素而波动，直接或间接对投资者造成损失。投资者对股票价格波动风险应有充分的认识。

（二）不可抗力风险

政治、经济、自然灾害等不可控因素可能会对本次交易造成不利影响，影响本次交易的进程及上市公司正常的生产经营活动，公司不排除将来包括但不限于政治、经济、自然灾害等不可控因素为本次交易带来不利影响的可能性，提请投资者注意投资风险。

第一节 本次交易概述

一、本次交易的背景与目的

（一）本次交易的背景

本次交易前，公司通过三次交易合计控制了中海沃邦 50.50%的股权，具体如下：

2017 年 10 月，上市公司全资子公司沃施生态作为普通合伙人与有限合伙人於彩君、桑康乔、许吉亭共同出资 4.5 亿元设立了耐曲尔，专项用于持有中海沃邦股权，其中沃施生态持有耐曲尔 1%的合伙企业份额。2017 年 11 月 10 日，山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟同意耐曲尔对中海沃邦增资并签署了《增资协议》，约定耐曲尔以 4.5 亿元作为增资价款认购中海沃邦新增的注册资本，其中 0.56 亿元计入中海沃邦注册资本，剩余 3.94 亿元计入中海沃邦资本公积。本次增资完成后，耐曲尔持有中海沃邦 10%的股权。

2018 年 1 月 8 日，公司控股子公司沃晋能源与山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟签署了《股权转让协议》，约定沃晋能源受让山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟合计持有的中海沃邦 27.20%的股权。2018 年 1 月 26 日，公司 2018 年第一次临时股东大会审议通过上述交易的相关议案。2018 年 2 月，中海沃邦 27.20%股权完成了工商变更登记。

2018 年 9 月 17 日，公司与山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟、於彩君、桑康乔、许吉亭签署《发行股份购买资产协议（2018 年）》，约定上市公司通过发行股份的方式购买中海沃邦 13.30%股权，以及耐曲尔 99%合伙企业份额，进而直接及间接购买中海沃邦 23.20%的股权。2018 年 10 月 25 日，公司 2018 年第三次临时股东大会审议通过上述交易的相关议案。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 13.30%股权，以及耐曲尔 99%合伙企业份额完成了工商变更登记手续。

通过上述交易，公司及通过耐曲尔、沃晋能源能够控制中海沃邦 50.50%的股权，享有中海沃邦的权益比例为 37.17%。

本次交易后，公司以及通过沃晋能源、耐曲尔仍控制中海沃邦 50.50%的股权，享有中海沃邦的权益比例提高 11.15%，至 48.32%。

中海沃邦通过签订产量分成合同（PSC 合同，又称“产品分成合同”），作为合作区块的作业者开展天然气的勘探、开发、生产、销售业务。

1、国家大力发展天然气产业，行业发展潜力巨大

以煤炭为主的能源消费结构对于我国的经济发展具有重要贡献，与此同时，也带来了许多负面效应，诸如环境污染，资源利用率低下等问题。相对于煤炭、石油而言，天然气是一种优质、高效、清洁的能源，加快天然气产业发展，提高天然气在一次能源消费中的比重，已成为我国能源消费结构优化的重要目标。国家陆续出台《天然气发展“十三五”规划》、《加快推进天然气利用的意见》等文件，支持鼓励我国天然气行业的发展。

2、天然气下游需求旺盛，供求关系紧张状况凸显

随着我国经济持续平稳发展，工业化和城镇化进程加快，能源需求将持续增长。我国能源消费以煤炭为主，石油、天然气及水电、核电、风电占据一定比例。根据《BP世界能源统计年鉴（2019 版）》，2018 年我国煤炭消费量占据一次能源消费总量的 58.25%，石油消费量占据一次能源消费总量的 19.59%，天然气消费量仅占据一次能源消费总量的 7.43%。2018 年全球天然气消费量占一次能源消费总量的比例约为 23.87%，我国能源消费结构中天然气比重远低于世界平均水平。因此，从能源消费结构数据来看，我国天然气消费比重具有较大提升空间。

我国天然气生产量与消费量逐年递增，与此同时，天然气消费量日益超过生产量，且供需缺口逐渐扩大。根据国家统计局、国家发改委统计数据，2016 年、2017 年、2018 年我国天然气生产量分别为 1,369 亿立方米、1,480 亿立方米、1,603 亿立方米，表观消费量分别为 2,058 亿立方米、2,373 亿立方米、2,803 亿立方米，供需缺口分别为 689 亿立方米、893 亿立方米、1,200 亿立方米，供需缺口持续扩大。从产销量数据来看，国内天然气生产量满足不了国内天然气消费需求，处于供不应求的状态。

（二）本次交易的目的

本次交易前，公司通过增资、重大资产购买、发行股份购买资产等三次交易合计控制了中海沃邦 50.50%的股权。在天然气良好产业发展的背景下，通过本次交易，公司享有的中海沃邦权益比例由 37.17%提高至 48.32%，提高了公司盈利能力、改善了公司的财务状况、充实了公司资本实力，也为进一步收购中海沃邦剩余股权奠定了基础。

1、购买中海沃邦的少数股权，提高公司盈利水平，有效保障股东利益

加快天然气产业发展，提高天然气在一次能源消费中的比重，已成为我国能源消费结构优化的重要目标，同时天然气下游需求旺盛，供求关系紧张状况凸显。因此，标的公司中海沃邦所在的天然气行业前景广阔、政策支持力度大，具备较强的盈利能力。

本次交易前，公司以及通过沃晋能源、耐曲尔控制中海沃邦 50.50%的股权，享有中海沃邦的权益比例为 37.17%；本次交易后，公司以及通过沃晋能源、耐曲尔仍控制中海沃邦 50.50%的股权，享有中海沃邦的权益比例为 48.32%。根据备考数据，本次交易将使得公司 2018 年归属于母公司的净利润由 6,508.00 万元提升至 10,228.51 万元，每股收益由 0.64 元提升至 0.83 元。

通过本次交易，上市公司能够进一步提高在中海沃邦享有的权益比例，上市公司归属于母公司的净利润有所增加，上市公司的盈利能力将得到提升，上市公司的综合竞争实力将进一步增强，有利于保护全体股东特别是中小股东的利益，实现上市公司、股东、债权人、企业职工等利益相关方共赢的局面。

2、充实公司资本实力、降低公司资产负债率，增强抗风险能力、持续经营能力，提高融资能力

一方面，本次交易完成后，上市公司归属于母公司的所有者权益由 15 亿元提高至 21 亿元，资产负债率由 47%下降至 38%。

另一方面，2018 年 2 月子公司沃晋能源购买中海沃邦 27.20%股权时，考虑到上市公司的资金成本，各方一致同意中海沃邦半年度进行一次利润分配。本次交易完成后，上市公司在沃晋能源享有的分红比例由 51%提高至 92%，上市公司能够取得的现金分红明显提升，有效减轻上市公司的现金压力。

因此，本次交易不涉及新增负债，在充实了公司的资本实力的同时，降低了公司的负债水平，资产负债率有所下降，公司的财务状况得到改善，持续经营能力及抗风险能力得到增强。同时，随着公司本次交易后公司负债水平的下降，盈利能力的进一步提高，公司债务融资能力得到提高，为进一步收购中海沃邦的剩余股权奠定了基础。

二、本次交易的决策过程

（一）已经获得的授权和批准

1、上市公司履行的决策程序

2019年3月26日，上市公司第四届董事会第七次会议审议通过了《关于公司发行股份购买资产方案的议案》、《关于<上海沃施园艺股份有限公司发行股份购买资产预案>及其摘要的议案》、《关于签署<关于上海沃施园艺股份有限公司发行股份购买资产框架协议>的议案》等相关议案；独立董事对本次交易方案发表了独立意见。

2019年4月24日，上市公司第四届董事会第八次会议，审议通过了《关于签署附生效条件的<发行股份购买资产协议>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）>及其摘要的议案》等相关议案；独立董事对本次交易方案发表了独立意见。

2019年5月16日，上市公司2018年度股东大会，审议通过了《关于公司符合发行股份购买资产条件的议案》、《关于公司发行股份购买资产方案的议案》、《关于本次交易不构成关联交易的议案》、《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）>及其摘要的议案》、《关于签署附生效条件的<上海沃施园艺股份有限公司与西藏科坚企业管理有限公司、西藏嘉泽创业投资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》等相关议案。

2、西藏科坚、嘉泽创投内部批准和授权

（1）2019年4月24日，西藏科坚的股东作出股东决定，同意本次交易。

（2）2019年4月24日，嘉泽创投召开股东会会议，作出决议，同意本次交易。

（二）尚需履行的批准程序

本次交易尚需取得中国证监会的核准。

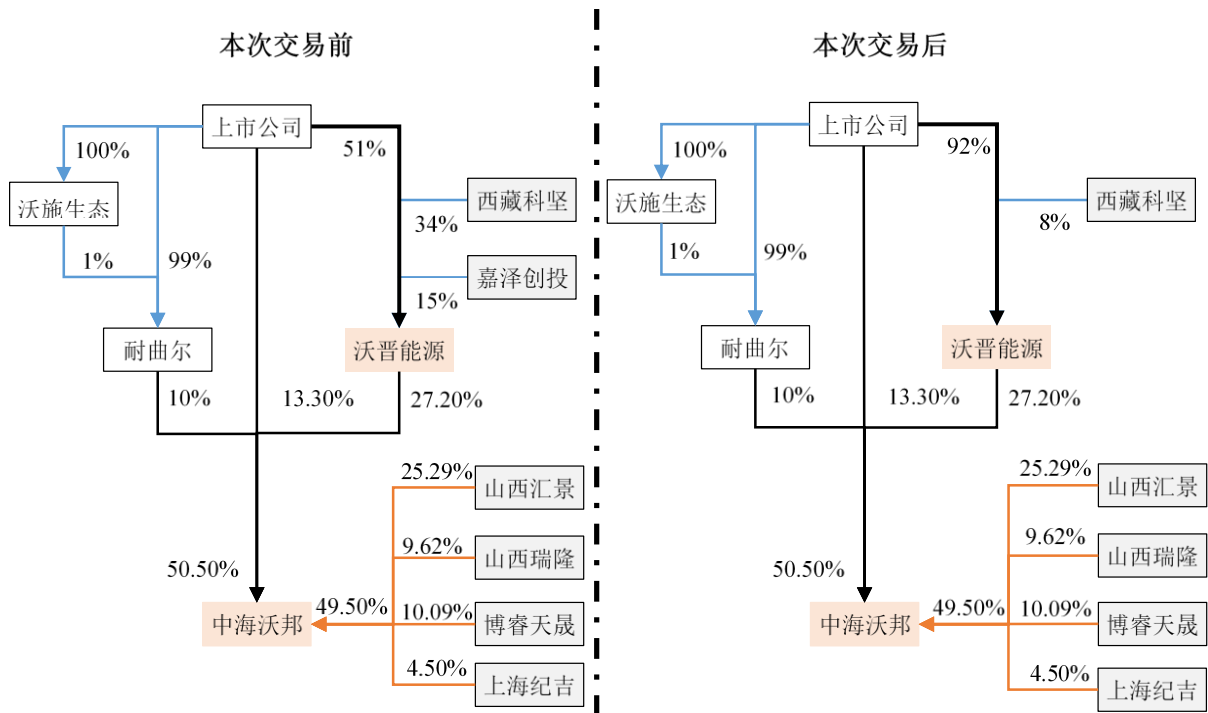
本次交易能否取得上述批准以及最终取得批准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

三、本次交易的具体方案

本次交易公司拟发行股份购买沃晋能源增资后的41%股权，从而间接购买中海沃邦11.15%的股权。

本次交易前，公司以及通过沃晋能源、耐曲尔控制中海沃邦50.50%的股权，享有中海沃邦的权益比例为37.17%；本次交易后，公司以及通过沃晋能源、耐曲尔仍控制中海沃邦50.50%的股权，享有中海沃邦的权益比例为48.32%。

本次交易前后，标的公司的股权结构如下：



本次交易的方案具体如下：

1、发行对象

本次交易的股份发行对象为西藏科坚、嘉泽创投。

2、股票发行价格

本次发行股份购买资产选择的的市场参考价为定价基准日前 20 个交易日的公司股票交易均价，发行股份购买资产的股份发行价格为 28.70 元/股，不低于董事会决议公告日前 20 个交易日交易均价的 90%。

3、股份发行情况

本次交易，公司拟发行股份情况如下：

交易对方	收购沃晋能源股权比例	交易价格（万元）	发行股份数量（万股）
西藏科坚	26.00%	38,683.84	1,347.87
嘉泽创投	15.00%	22,317.60	777.62
合计	41.00%	61,001.44	2,125.49

注1：公司向西藏科坚、嘉泽创投发行的股票数量按照以下公式进行计算：

公司向西藏科坚、嘉泽创投发行的股票数量=沃晋能源增资后的41%股权价格÷上市公司股票发

行价格。

依据上述公式计算的发行股份数量按向下取整原则精确至个位数，对于不足1股部分的对价，由交易对方无偿赠与上市公司。

注2：沃施股份在定价基准日至发行日期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价格做相应调整。

四、锁定期安排

（一）交易对方所持股份的锁定期

西藏科坚、嘉泽创投因本次交易而获得的新增股份，如在取得新增股份时对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间满12个月，则自本次发行结束之日起12个月内不得转让；如不满12个月，则自本次发行结束之日起36个月内不得转让。监管部门对锁定期另有要求的，按照监管部门另行要求为准。

本次交易实施完成后，西藏科坚、嘉泽创投在本次交易中以资产认购的沃施股份股份由于沃施股份送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述约定。若西藏科坚、嘉泽创投所持新增股份限售期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，西藏科坚、嘉泽创投所持新增股份的锁定期将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（二）交易对方锁定期结束后的转让计划及质押安排

西藏科坚、嘉泽创投已出具在股份锁定期结束后关于转让计划的承诺，具体如下：

“西藏科坚、嘉泽创投本次交易中以资产认购上市公司股份（包括因公司送红股、转增股本等原因增加的股份）在限售期满后将在符合财务投资预期收益的基础上依照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、规范性文件的规定进行减持。

西藏科坚、嘉泽创投本次交易中以资产认购上市公司股份（包括因公司送红股、转增股本等原因增加的股份）在限售期满后不通过大宗交易、协议转让方式将所持公司股份部分或全部转让给山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟、於彩君、桑康乔、许吉亭及/或其一致行动人的任何一方”

西藏科坚、嘉泽创投已出具在股份锁定期结束后关于质押安排的承诺，具体如下：

“本公司本次交易中以资产认购上市公司股份（包括因公司送红股、转增股本等原因增加的股份）在限售期满后，不通过任何方式将所持公司股份部分或全部质押给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、於彩君、桑康乔、许吉亭及/或其一致行动人的任何一方。”

（三）西藏济川关于所持西藏科坚股权的锁定承诺

西藏科坚除持有沃晋能源 34%的股权外，没有其他投资的企业。西藏济川为西藏科坚的单一股东，西藏济川已出具承诺函，承诺：

“本次交易完成后，在西藏科坚持有因本次交易而锁定的沃施股份股票的锁定期内，本公司不通过直接或间接的方式转让持有的西藏科坚全部或部分股权。”

鉴于曹龙祥、曹飞为西藏科坚、嘉泽创投 100%股权的最终权益人，也是西藏科坚、嘉泽创投因本次交易而获得的沃施股份新增股份的最终权益人，曹龙祥、曹飞已出具承诺函，承诺：

“本次交易完成后，在西藏科坚、嘉泽创投持有因本次交易而锁定的沃施股份股票的锁定期内，本人不通过直接或间接的方式使其为锁定的沃施股份的最终权益人的事实发生变更。”

五、过渡期间损益

沃晋能源自交易基准日（不含当日，下同）至交割日（含当日，下同）期间的盈利由沃施股份按其本次交易后在沃晋能源的持股比例享有，自交易基准日至交割日期间沃施股份按其本次交易中受让的沃晋能源的股权比例承担的亏损由西藏科坚、嘉泽创投按照其在本本次交易中转让出资额的相对比例承担，由西藏科坚、嘉泽创投于交割审计值确定后以现金向沃施股份支付。

交易基准日至资产交割日期间的损益的确定以资产交割审计报告为准。各方同意，在资产交割日后 30 日内，由沃施股份聘请会计师事务所对沃晋能源的上述期间损益进行审计确认，根据确认结果及上述确认的原则进行损益分担。

六、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易完成后，公司的总股本由 101,965,112 股增加至 123,219,968 股，实际控制人吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德和吴君美的持股比例由 28.21%变更为 23.34%，仍为公司实际控制人。本次交易完成前后，公司股本结构具体如下：

股东类别	股东名称	本次交易前		本次交易后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
原股东	海德投资	15,120,000	14.83%	15,120,000	12.27%
	吴海林	5,791,500	5.68%	5,791,500	4.70%
	吴海江	1,229,935	1.21%	1,229,935	1.00%
	吴君亮	5,265,000	5.16%	5,265,000	4.27%
	吴汝德	740,250	0.73%	740,250	0.60%
	吴君美	614,250	0.60%	614,250	0.50%
	实际控制人合计	28,760,935	28.21%	28,760,935	23.34%
	其他股东	73,204,177	71.79%	73,204,177	59.41%
新增股东	西藏科坚	0	0.00%	13,478,689	10.94%
	嘉泽创投	0	0.00%	7,776,167	6.31%
	合计	101,965,112	100.00%	123,219,968	100.00%

西藏科坚、嘉泽创投不可撤销地承诺，在其持有公司股份期间放弃其在本次交易中以资产认购的公司股份（包括因公司送红股、转增股本等原因增加的股份）的表决权。

（二）本次交易对上市公司业务的影响

本次交易完成前，上市公司在巩固发展现有园艺用品、园艺工具、园艺机械的生产与零售业务的同时，已逐步整合中海沃邦的陆上天然气开采业务与相关技术。

本次交易完成后，上市公司将继续推进双主营业务，分散经营风险，在中海沃邦天然气开采业务的基础上，抓住我国天然气行业的发展机遇，继承并扩大中海沃邦在产业链上游的市场份额与行业影响力。

（三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据立信会计师出具的公司《备考审阅报告》，本次交易前后，公司 2018 年、2018 年 12 月 31 日，以及 2019 年 1-6 月、2019 年 6 月 30 日主要财务指标对比情况如下：

项目	2018 年/2018 年 12 月 31 日		2019 年 1-6 月/2019 年 6 月 30 日	
	本次交易前	本次交易后	本次交易前	本次交易后
资产总额（万元）	645,540.38	654,903.14	660,028.51	669,391.26
负债总额（万元）	307,159.67	250,856.75	255,087.32	256,166.94
所有者权益合计（万元）	338,380.70	404,046.38	404,941.19	413,224.32
归属于母公司所有者权益（万元）	143,749.53	205,121.27	148,671.49	212,010.22
资产负债率	47.58%	38.30%	38.65%	38.27%
营业收入（万元）	33,862.28	118,930.33	76,090.96	76,090.96
营业利润（万元）	3,994.82	32,466.83	26,075.63	25,561.55
利润总额（万元）	4,143.58	32,202.96	23,477.60	22,963.52
净利润（万元）	3,954.66	27,195.80	18,680.50	18,166.42
归属于母公司股东的净利润（万元）	561.28	10,228.51	4,738.92	6,705.92
基本每股收益（元/股）	0.09	0.83	0.46	0.54

2018 年 1 月 8 日，公司控股子公司沃晋能源与山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟签署了《股权转让协议》，约定沃晋能源受让山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟合计持有的中海沃邦 27.20%的股权。2018 年 2 月，中海沃邦 27.20%股权完成了工商变更登记。

2018 年 9 月 17 日，公司与山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟、於彩君、桑康乔、许吉亨签署《发行股份购买资产协议（2018 年）》，约定上市公司通过发行股份的方式购买中海沃邦 13.30%股权，以及耐曲尔 99%合伙企业份额，进而直接及间接购买中海沃邦 23.20%的股权。2018 年 12 月，中海沃邦 13.30%股权，以及耐曲尔 99%合伙企业份额完成了工商变更登记手续。

通过上述交易，上市公司已能够控制中海沃邦 50.50%的股权，2018 年末已将中海沃邦纳入合并范围。

立信会计师在编制上市公司备考审阅报告时，按照前述交易与本次交易的顺序，假设上市公司购买中海沃邦 27.20%股权，发行股份购买宁波耐曲尔 99%股权、中海沃邦 13.30%股权均于 2018 年 1 月 1 日完成，中海沃邦于 2018 年 1 月 1 日即纳入上市公司合并范围。本次交易向西藏科坚、嘉泽创投发行股份购买沃晋能源增资后 41%的股权，系

购买公司控股子公司的少数股权，对上市公司归属于母公司的净资产、归属于母公司的净利润有一定程度的影响。因此，上市公司备考审阅报告中的相关财务资料包含了前次交易与本次交易对上市公司财务状况的共同影响。

七、沃晋能源及中海沃邦剩余股权的购买计划

（一）本次交易没有收购沃晋能源剩余8%股权系为保障上市公司控制权稳定

本次交易的支付方式为以发行股份的方式支付。为保证本次交易完成后交易对方所获上市公司合计股数与上市公司实际控制人控制的股份数量保持一定的差距，并保证本次交易完成后不会对上市公司的控制权稳定性构成不利影响的前提下，交易各方进行了协商，经过测算最终确定上市公司以发行股份的方式购买西藏科坚、嘉泽创投合计所持沃晋能源增资后 41%的股权。

为切实保证本次交易完成后不会对上市公司的控制权稳定性构成不利影响，交易对方出具了不可撤销的承诺，承诺在其持有公司股份期间放弃其在本次交易中以资产认购的公司股份（包括因上市公司送红股、转增股本等原因增加的股份）的表决权。

综上所述，本次交易系交易各方协商、意思自治的结果，不存在任何其他特殊利益安排和协议。

（二）沃晋能源剩余8%股权的后续购买计划

随着上市公司对中海沃邦的整合不断完善，以及天然气领域管理经验、人才的积累，本次交易完成后，公司不排除在保持控制权稳定的情况下继续收购沃晋能源剩余 8%股权，以最终持有沃晋能源 100%股权。

本次交易的交易对方及其实际控制人已经出具了在本次交易完成后的 60 个月内不谋求沃施股份实际控制权的公开承诺，同时在前次重组过程中上市公司实际控制人亦出具了关于维持控制权稳定的承诺，该等承诺合法有效。若后续上市公司进一步收购沃晋能源剩余股权的，各方也需要在严格履行承诺的基础上，由交易各方协商确定相应的交易方案。

（三）上市公司存在继续收购中海沃邦16.50%股权的意向

1、上市公司存在继续收购中海沃邦16.50%股权的意向

2018年11月，上市公司（以下简称“甲方”）与中海沃邦的股东山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟（以下合称“乙方”）签署了《关于北京中海沃邦能源投资有限公司之收购意向书》，达成了进一步收购其所持中海沃邦16.50%股权的收购意向，同时明确上市公司支付对价的方式为现金。《关于北京中海沃邦能源投资有限公司之收购意向书》的主要内容如下：

（1）收购意向

中海沃邦实现2018年业绩承诺的前提下，在甲方于2018年年报出具后启动与乙方之间的商业谈判，协商继续收购中海沃邦16.50%的股权。

（2）排他期限

乙方同意自收购意向书签署之日起至甲方于2018年年报出具后90日内，保证合计持有不低于中海沃邦16.50%的股权，且对中海沃邦该16.50%的股权不与其他任何第三方进行与该次收购相同或类似的任何接触。

（3）届时收购的价格确定原则

各方同意届时收购中海沃邦16.50%股权的交易价格以具有证券期货业务资格的评估机构评估给出的中海沃邦的整体权益价值为基础，由交易各方协商确定并在具体的交易协议中明确。

截至本独立财务顾问报告出具之日，除上述收购意向外，上市公司不存在其他收购中海沃邦剩余股权的计划与安排。

2、收购安排、资金来源

鉴于对于该部分股权，上市公司不通过向山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟发行股份购买资产的方式购买，上市公司正在积极与银行等金融机构沟通并购贷款事宜，同时与有意向的投资者接触，通过组建并购基金的方式收购上述中海沃邦的股权。

截至目前，上市公司尚未确定就上述中海沃邦16.50%股权的明确资金来源及具体的收购计划。

八、本次交易对中海沃邦公司治理的安排

（一）本次交易不存在对中海沃邦董事会、经营决策机制进行调整的约定及安排

本次交易，上市公司与交易对方不存在对中海沃邦董事会、经营决策机制进行调整的约定及安排。

（二）交易对方放弃了因本次交易取得上市公司股份的表决权，无法通过上市公司对中海沃邦的生产经营产生影响

本次交易的交易对方出具了不可撤销的承诺，承诺在其持有公司股份期间放弃其在本次交易中以资产认购的公司股份（包括因上市公司送红股、转增股本等原因增加的股份）的表决权。因此，本次交易的交易对方亦无法通过影响上市公司的董事会构成、经营决策进而对中海沃邦的生产经营产生影响。

（三）前次交易完成后，中海沃邦董事会构成及决策机制

前次交易完成后，2019年3月中海沃邦通过股东会决议同意增选吴荏玮、贾岱为董事，中海沃邦董事会成员变更为3人，分别为吴君亮、吴荏玮、贾岱，由吴君亮担任董事长，并修改公司章程。公司委派的董事为2名，分别为吴君亮、吴荏玮，超过中海沃邦董事会过半数席位。中海沃邦章程规定重大事项由三分之二以上（含三分之二）董事赞成通过，其余事项由半数以上（含半数）董事赞成通过，无其余特殊表决安排。

综上所述，本次交易对中海沃邦的经营决策不存在特殊表决安排。

第二节 上市公司情况

一、上市公司基本情况

公司名称	上海沃施园艺股份有限公司
公司类型	股份有限公司（上市）
股票上市地	深圳证券交易所
股票简称	沃施股份
股票代码	300483
法定代表人	吴海林
成立日期	2003 年 1 月 8 日（2009 年 2 月 9 日整体变更为股份有限公司）
上市日期	2015 年 6 月 30 日
注册资本	101,965,112 元
实收资本	101,965,112 元
住所	上海市闵行区元江路 5000 号
邮政编码	201108
联系电话	021-64092111
传真号码	021-64093209
互联网网址	www.worthgarden.com
统一社会信用代码	9131000074617658XB
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、公司设立情况及首发上市以来股权变动情况

（一）公司设立、改制和上市情况

公司前身为上海沃施园艺用品制造有限公司（以下简称“沃施有限”）成立于 2003 年 1 月 8 日；2008 年 12 月 20 日，沃施有限通过股东会决议，以截至 2008 年 11 月 30 日经立信会计师事务所审计的净资产 46,179,778.43 元为基数，按 1: 0.8229 的比例折合股本 3,800 万股，整体变更设立上海沃施园艺股份有限公司。2008 年 12 月 28 日，立信会计师事务所对沃施有限整体变更为沃施园艺的注册资本实收情况进行了验证，并出具了“信会师报字（2008）第 24101 号”《验资报告》。2009 年 1 月 3 日，创立大会暨第一次股东大会审议通过了设立沃施园艺的决议。

2009年2月9日，公司在上海市工商行政管理局完成工商变更登记手续，并领取了注册号为310112000393606的《企业法人营业执照》，注册资本和实收资本为3,800万元。

经中国证监会“证监许可[2015]1181号”文核准，及深交所“深证上[2015]314号”文批准，公司向社会公众公开发行人民币普通股股票（A股）1,550万股，上述公开发行的股票于2015年6月30日在深交所上市交易。本次发行后，公司总股本增至6,150万股。

（二）上市后历次股本变动

经中国证监会“证监许可[2018]2152号”文核准，公司向山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟、於彩君、桑康乔、许吉亭非公开发行人民币普通股股票（A股）40,465,112股，上述非公开发行的股票于2019年2月26日在深交所上市。本次发行后，公司总股本增至101,965,112股。

新股发行后，公司的股本结构如下：

股份性质	股份数量（股）	持股比例
一、此次非公开发行前已发行的股份	61,500,000	60.31%
其中：有限售条件股份	11,056,500	10.84%
二、此次非公开发行的股份	40,465,112	39.69%
其中：有限售条件股份	40,465,112	39.69%
三、股份总数	101,965,112	100.00%

（三）最近一次控制权变化情况

为了在对公司重大问题的决策上保持一致行动，吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美五人于2008年1月3日签订了《一致行动人协议》，成为公司的控股股东、实际控制人。

2018年9月，吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美将合计持有的上市公司15,120,000股股份转让给上述五人控制的海德投资，海德投资自动作为一方加入2008年1月3日签署的《一致行动人协议》，并根据该协议的约定行使其表决权。2019年2月，上述股份转让已完成变更登记。

自设立以来，公司控制权未发生变化。股东吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德和吴

君美一直处于实际控制人地位。最近六十个月内，公司控股权未发生变化。

（四）最近三年重大资产重组情况

1、支付现金购买中海沃邦 27.20%的股权

2018 年 1 月 8 日，上市公司控股子公司沃晋能源股东会审议同意以支付现金 12.24 亿元向山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟购买中海沃邦 27.20%的股权。

2018 年 1 月 26 日，公司 2018 年第一次临时股东大会，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。

2018 年 2 月 28 日，上述中海沃邦 27.20%的股权转让事宜已完成工商变更登记手续。

2、发行股份购买中海沃邦 23.20%的股权

2018 年 9 月 17 日，沃施股份董事会于 2018 年 9 月 17 日召开第四届董事会第二次会议审议通过了《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》、《关于公司符合向特定对象发行股份购买资产条件的议案》、《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）〉及其摘要的议案》、《关于签署〈关于北京中海沃邦能源投资有限公司后续股权收购的合作备忘录〉的议案》等议案，拟通过发行股份购买中海沃邦 13.30%股权，以及耐曲尔 99%合伙企业份额，进而直接及间接购买中海沃邦 23.20%的股权。

2018 年 10 月 25 日，公司 2018 年第三次临时股东大会审议通过了上述交易的相关议案。

2018 年 12 月 5 日，经中国证券监督管理委员会上市公司并购重组审核委员会召开的 2018 年第 62 次并购重组委工作会议审核，公司上述发行股份购买资产交易方案获有条件通过。

2018 年 12 月 24 日，中国证监会以《关于核准上海沃施园艺股份有限公司向山西汇景企业管理咨询有限公司等发行股份购买资产的批复（证监许可[2018]2152 号）》文

件核准了上述交易。

2018 年 12 月，上述中海沃邦 13.30%股权、耐曲尔 99%合伙企业份额转让已完成工商变更登记手续。

2019 年 2 月，公司完成了此次交易中非公开发行的股票发行、股票登记和股票上市手续。

三、主营业务情况和主要财务指标

（一）主营业务情况

2018 年，公司通过购买中海沃邦的控制权，新增了天然气业务，形成了园林用品、天然气双主营的业务格局。

1、园林用品及相关业务

上市公司园林用品及相关业务的主要产品涵盖手工具类、装饰类、灌溉类和机械类等四大园艺用品系列，包括数千个品种规格，具有较为完整的园艺类产品体系。此外，根据个体消费者、商户、市政部门等各类客户的个性化需求，上市公司提供与园艺相关的方案设计、工程施工、绿化养护等服务。

上市公司本着“创造绿色空间，享受健康生活”的经营理念，兼顾国际和国内市场的需求，在有效整合设计研发、生产制造、市场营销、品牌与服务等资源基础上，以外观新颖、功能众多、质量优良的系列园艺用品为核心，推动国内园艺用品行业的产业升级。

多年以来公司植根于园艺用品行业的发展，在行业内积累了丰富的经验，掌握了一定的研发技术和生产工艺，主要产品均拥有自主知识产权。通过多年的技术创新和市场开拓，公司的产品在国内外市场已初步形成了良好的品牌效应。公司成功上市后，仍进一步提升了公司的品牌价值，有助于公司进一步巩固行业地位，推动公司继续保持良好的发展。公司将通过“产品+渠道”来拓展市场，通过“产品+服务”来积累客户。未来在国内也将向着“品牌+服务”、“产品+体验+理念”的方向努力发展。总体来看国内园艺用品行业发展与国外发达国家相比仍有较大差距，但随着园艺用品市场的发展，人们生活水平的提升，国内市场前景广阔，具有巨大的发展空间。

2、天然气相关业务

2018 年，公司通过购买中海沃邦的控制权，新增了天然气业务。中海沃邦通过签订产量分成合同（PSC 合同，又称“产品分成合同”），作为合作区块的作业者开展天然气的勘探、开发、生产、销售业务。

（二）最近三年及一期的主要财务指标

1、合并资产负债表主要财务数据

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产总额	660,028.51	645,540.38	58,533.03	50,715.54
负债总额	255,087.32	307,159.67	18,644.79	10,989.63
所有者权益	404,941.19	338,380.70	39,888.24	39,725.91
归属于母公司的所有者权益	148,671.49	143,749.53	39,902.83	39,813.39

2、合并利润表主要财务数据

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	76,090.96	33,862.28	38,491.91	32,066.44
营业利润	26,075.63	3,994.82	1,174.36	1,491.27
利润总额	23,477.60	4,143.58	1,281.52	2,145.16
净利润	18,680.50	3,954.66	654.34	1,424.51
归属于上市公司股东的净利润	4,738.92	561.28	581.44	1,476.46
基本每股收益	0.46	0.09	0.09	0.24

3、合并现金流量表主要财务数据

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	25,004.75	644.88	8,105.35	1,885.83
投资活动产生的现金流量净额	-21,993.91	-50,425.95	-2,202.68	-1,573.88
筹资活动产生的现金流量净额	-1,997.53	33,917.35	5,317.03	-6,314.31
现金及现金等价物净增加额	755.65	-16,482.61	11,038.02	-5,877.19

4、主要财务指标

项目	2019 年/2019 年 6 月 30 日	2018 年/2018 年 12 月 31 日	2017 年/2017 年 12 月 31 日	2016 年/2016 年 12 月 31 日
流动比率	0.41	0.37	2.46	3.65
速动比率	0.39	0.35	2.15	2.95
资产负债率（母公司）	31.77%	27.51%	14.81%	3.17%
应收账款周转率	4.72	1.42	2.27	1.66
存货周转率	15.76	5.09	4.36	3.28

注：以上上市公司之 2016 年、2017 年、2018 年财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

四、控股股东及实际控制人情况

（一）基本情况

截至本独立财务顾问报告出具之日，股东吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美、海德投资合计持有公司 28,760,935 股，占公司总股本的 28.21%。海德投资为吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美共同控制的合伙企业。吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美为公司的实际控制人。具体如下：

序号	股东姓名	持股比例 (%)	国籍	永久境外居留权情况	身份证号码/统一社会信用代码
1	海德投资	14.83	-	-	91360702MA384RG82Q
2	吴海林	5.68	中国	无	33262419681224*****
3	吴海江	1.21	中国	无	33262419700412*****
4	吴君亮	5.16	中国	无	33262419721005*****
5	吴汝德	0.73	中国	无	33262419410228*****
6	吴君美	0.60	中国	无	33262419750601*****

吴海林：男，1968 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，高中学历，上海市莘庄工业区商会副会长、上海市工具行业协会副会长。2008 年 12 月吴海林先生被上海市闵行区工商业联合会评为 2007-2008 年度闵行区非公有制经济创业之星，2009 年 12 月被上海市闵行区科学技术委员会和上海市闵行区科学技术协会评为 2008-2009 年度闵行区科技之星，2010 年 3 月被上海市轻工业协会授予上海市轻工行业优秀企业家称号。曾担任上海益森园艺用品有限公司董事兼采购部总监。2009 年 1 月起至今任上市公司董事长兼总经理。

吴海江：男，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任台州海德工具有限公司副总经理，上海益森园艺用品有限公司副总经理。2004 年至今任浙江扬百利生物科技有限公司总经理。

吴君亮：男，1972 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，上海进出口商会（原上海市对外经济贸易企业协会）副会长。曾任台州海德工具有限公司外销部经理、副总经理，上海益森园艺用品有限公司总经理，浙江扬百利生物科技有限公司副总经理，上海杨百利食品进出口有限公司总经理。2009 年 12 月起至今任上市公司董事兼副总经理。

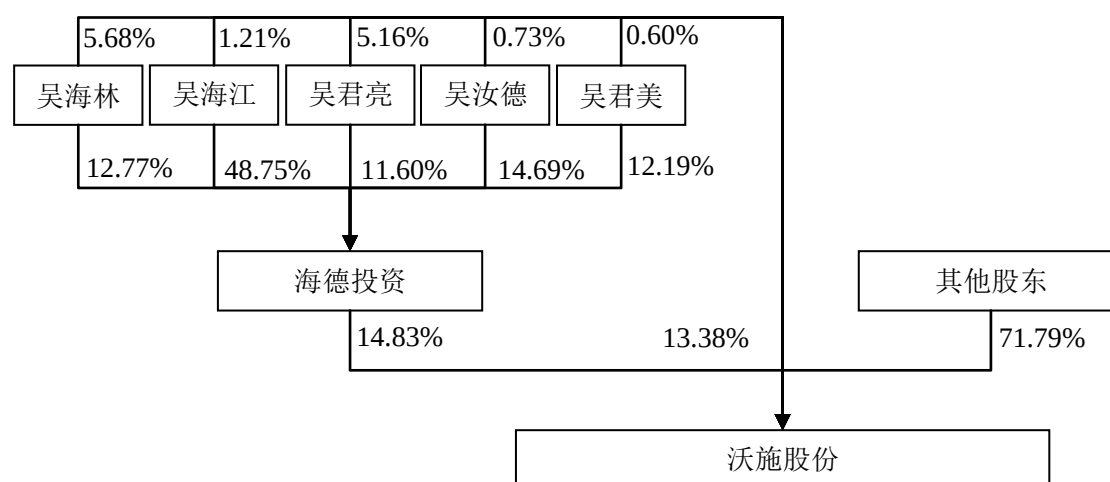
吴汝德：男，1941 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，中专学历。曾任仙居县厚仁工艺厂厂长，台州海德工具有限公司董事长兼总经理，浙江扬百利生物科技有限公司董事长兼总经理，沃施股份董事。

吴君美：女，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。曾任台州海德工具有限公司车间主管、财务主管。2007 年 8 月至今任浙江扬百利生物科技有限公司监事。

截至本独立财务顾问报告出具之日，上市公司实际控制人累计持有公司股份 2,876.10 万股，占公司总股本的 28.21%。

（二）公司与实际控制人之间的股权关系

截至本独立财务顾问报告出具之日，公司股权控制关系如下：



五、最近三年合法情况说明

截至本独立财务顾问报告出具之日，上市公司最近三年合法情况如下：

（1）上市公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况；

（2）上市公司最近三年收到的行政处罚及整改的情况如下：

2018年7月2日，上市公司收到上海市闵行区农业委员会作出的《行政处罚决定书》（第2032018001号），认定公司于2018年1月至5月销售未取得登记证的肥料产品，并根据《肥料登记管理办法》第二十七条的规定，对公司处以警告、罚款12,316.80元的行政处罚。根据该行政处罚决定书，公司已于2018年7月缴纳了全部罚款并进行了规范整改。

2019年3月28日，上市公司收到上海市松江区规划和自然资源局作出的《行政处罚决定书》（第2120190012号），认定公司在上海市松江区经济技术开发区申港路2399号建造的二期生产用房项目[规划许可证号：沪松建（2016）FA31011720165494]未按照规划许可进行建设，违反了《上海市城乡规划条例》第四十五条的规定，并对公司处以罚款35,924元的行政处罚。根据该行政处罚决定书，公司已于2019年4月缴纳了全部罚款并进行了规范整改。

2019年4月15日，上市公司全资子公司上海沃施实业有限公司收到上海市松江区生态环境局作出的《行政处罚决定书》（第2220190117号），认定上海沃施实业有限公司挤出车间部分含挥发性有机物废气直排外环境，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条的规定，依据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条第一项的规定，对上海沃施实业有限公司处以罚款90,000元的行政处罚。根据该行政处罚决定书，上海沃施实业有限公司已于2019年4月缴纳了全部罚款。本次处罚不涉及整改事项。

除上述事项外，上市公司最近三年不存在其他行政处罚的情况；上述行政处罚对上市公司的生产经营未产生重大影响。

第三节 交易对方情况

一、交易对方概况

本次交易的交易对方为西藏科坚、嘉泽创投。

二、交易对方基本情况

（一）西藏科坚企业管理有限公司

1、基本情况

公司名称	西藏科坚企业管理有限公司
法定代表人	姚冉华
注册资本	1,000 万元
成立日期	2017 年 11 月 16 日
住所	西藏自治区拉萨市堆龙德庆区世邦欧郡 1 幢 1 单元 302 号
统一社会信用代码	91540125MA6T4E194W
公司类型	有限责任公司
经营范围	企业管理，企业重组并购，会议及展览服务。【依法须经批准的项目，须经相关部门批准后方可开展经营活动】
经营期限	长期

2、历史沿革

（1）2017 年 11 月，西藏科坚成立

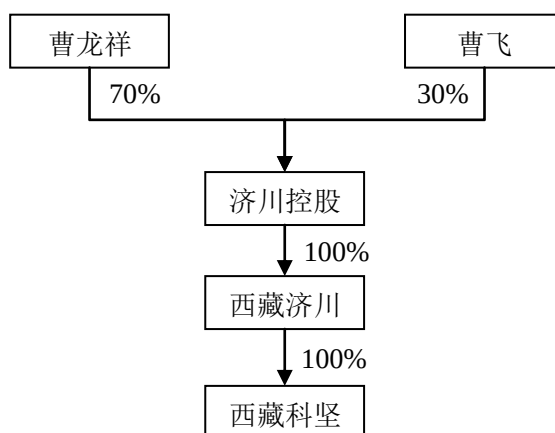
2017 年 11 月 16 日，西藏科坚由浙江雷迪克控股有限公司和於彩君共同设立，其中浙江雷迪克控股有限公司持股 90%，认缴出资额为 900 万元；於彩君持股 10%，认缴出资额为 100 万元。

（2）2018 年 9 月，第一次股权转让

2018 年 9 月，浙江雷迪克控股有限公司和於彩君将持有的西藏科坚企业管理有限公司 90%和 10%的股权、债权及后续的出资义务转让给西藏济川。

3、股权结构及控制关系

截至本独立财务顾问报告出具之日，除持有沃晋能源 34%的股权外，西藏科坚没有其他投资的企业，股权结构如下：



4、最近三年主营业务发展情况

西藏科坚除持有沃晋能源股权外，无其他具体经营业务；西藏科坚自设立之日起，主营业务未发生变化。

5、主要财务数据

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	47,571.54	52,669.66	0.00
所有者权益	5,653.03	3,664.36	0.00
项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
营业收入	0.00	0.00	0.00
净利润	1,988.66	3,633.32	0.00

6、对外投资情况

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	业务范围
1	沃晋能源	5,000	34%	天然气能源开发及利用；天然气技术服务；天然气设备安装及维修。【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】

7、实际控制人情况

姓名：	曹龙祥
性别：	男
国籍：	中国
身份证号码：	321085195709050235
住所：	江苏省泰兴市泰兴镇鼓楼北路 53 号
通讯地址：	江苏省泰兴市大庆西路宝塔湾

是否取得其他国家或地区永久居留权：	否
-------------------	---

(2) 近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止时间	职务	任职单位	与任职单位的产权关系
2009.12 至今	董事长	济川控股	70%
2014.3 至今	董事长兼总经理	湖北济川药业股份有限公司（以下简称“济川药业”）	通过济川控股持有 51.15%，通过西藏济川持有 12.27%，直接持有 5.75%
2004.7 至今	董事长兼总经理、党委书记	济川药业集团有限公司（以下简称“济川有限”）	通过济川药业持有 100%
2002.8 至今	董事长	江苏济源医药有限公司	通过济川有限持有 100%
2013.5 至今	执行董事兼总经理	济川药业集团江苏银杏产业研究院有限公司	通过济川有限持有 100%
2014.7 至今	执行董事	济川药业集团江苏口腔健康研究院有限公司	通过济川有限持有 100%
2014.3 至今	执行董事兼总经理	江苏蒲地蓝日化有限公司	通过济川有限持有 100%
2014.2 至今	执行董事	泰州市为你想大药房连锁有限公司	通过江苏济源医药有限公司持有 100%
2016.8 至今	执行董事兼总经理	江苏济康医药包装有限公司	通过济川有限持有 100%
2017.2 至今	执行董事兼总经理	济川药业集团药品销售有限公司	通过济川有限持有 100%

(3) 对外投资情况

序号	公司名称	注册资本/授权资本	持股比例	主要从事业务
1	济川控股	10,000 万元	70%	资产投资与管理
2	泰州市济恒投资管理中心（有限合伙）	6,000 万元	96.67%	资产投资与管理
3	湖北济川药业股份有限公司	814,817,354 元	5.75%	药品研发、生产、销售；日化品销售；医药及其他领域投资管理

(二) 西藏嘉泽创业投资有限公司

1、基本情况

公司名称	西藏嘉泽创业投资有限公司
法定代表人	姚冉华
注册资本	10,000 万元
成立日期	2012 年 12 月 19 日
住所	拉萨经济技术开发区金珠西路 158 号阳光新城 B 区 3 栋 2 单元 5 层 2 号
统一社会信用代码	915400915857908790
公司类型	有限责任公司
经营范围	创业投资（不得从事担保和房地产业务；不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得以公开方式募集资金、吸收公众存

	款、发放贷款；不得从事证券、期货类投资；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）；创业投资管理、创业投资咨询（不含公募基金。不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得从事证券、期货类投资；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务；不得从事房地产和担保业务）；经济信息咨询、企业管理信息咨询（不含投资管理及投资咨询业务）；市场营销策划【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展该项活动】。
经营期限	长期

2、历史沿革

嘉泽创投系由江苏济川源源投资有限公司（2013 年 6 月更名为江苏济川控股集团有限公司）及曹飞于 2012 年 12 月 20 日共同出资设立的有限责任公司。公司设立时的注册资本为 10,000 万元，由全体股东分两期于 2012 年 12 月 20 日起两年内缴足。首期实缴出资 5,000 万元，业经新疆驰远天合有限责任会计师事务所西藏分所“驰天（西藏）会验字[2012]第 4-104 号”《验资报告》验证。

嘉泽创投设立时的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴注册额 (万元)	认缴出资比例
1	江苏济川源源投资有限公司	6,000	3,000	60%
2	曹飞	4,000	2,000	40%
合计		10,000	5,000	100%

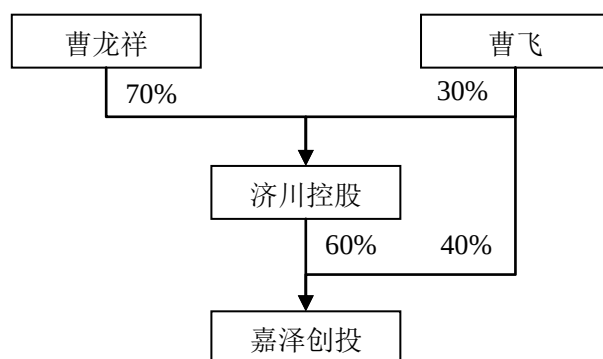
2016 年 10 月，第二期 5,000 万元出资实缴到位。

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴注册额 (万元)	认缴出资比例
1	济川控股	6,000	6,000	60%
2	曹飞	4,000	4,000	40%
合计		10,000	10,000	100%

嘉泽创投自设立以来未发生注册资本、股东及股权的变更。

3、产权结构及控制关系

截至本独立财务顾问报告出具之日，嘉泽创投的产权关系如下：



4、最近三年主营业务发展情况

嘉泽创投的主营业务为股权投资，最近三年未发生变化。

5、主要财务数据

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	45,252.61	24,386.17	13,316.52
所有者权益	14,479.83	12,069.66	11,070.62
项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
营业收入	0.00	0.00	0.00
净利润	2,410.17	999.04	43.01

6、对外投资情况

截至本独立财务顾问报告出具之日，嘉泽创投主要投资情况如下：

序号	投资企业名称	出资比例	主营业务
1	西藏沃晋能源发展有限公司	15%	天然气能源开发及利用；天然气技术服务；天然气设备安装及维修。【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】
2	江苏诺兴生物科技有限公司	30.00%	食品添加剂的研发、制造和销售等。
3	西藏易明西雅医药科技股份有限公司	2.45%	化学药（原料药和制剂）以及中成药的研发、生产和销售。
4	卓郎智能技术股份有限公司	0.88%	智能化纺织成套设备及核心零部件的研发、生产和销售，
5	贵州国台酒业有限股份	0.25%	白酒生产、销售。
6	高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）	3.75%	创业投资。
7	泰州市济恒投资管理中心（有限合伙）	1.67%	股权投资、投资管理。

7、实际控制人情况

嘉泽创投实际控制人为曹龙祥，相关情况请参见“第三节 交易对方情况”之“二、交易对方基本情况”之“（一）西藏科坚企业管理有限公司”之“7、实际控制人情况”。

三、其他事项说明

（一）交易对方之间的关联关系情况

截至本独立财务顾问报告出具之日，交易对方西藏科坚、嘉泽创投实际控制人同为曹龙祥。

（二）交易对方与上市公司之间关联关系情况

截至本独立财务顾问报告出具之日，西藏科坚为上市公司控股子公司沃晋能源持股34%的股东，嘉泽创投为沃晋能源持股15%的股东。

西藏科坚、嘉泽创投与上市公司及其实际控制人，直接或间接持股5%以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员等不存在其他关联关系，亦不存在其他协议安排。

本次交易完成后，西藏科坚、嘉泽创投持有上市公司股份比例将分别达到10.99%、6.34%，西藏科坚、嘉泽创投将成为上市公司关联方。

（三）交易对方向上市公司推荐董事、监事、高级管理人员的情况

截至本独立财务顾问报告出具之日，本次交易的交易对方不存在向上市公司推荐董事、监事及高级管理人员的情况。

（四）交易对方及其主要管理人员最近五年合法合规情况

截至本独立财务顾问报告出具之日，本次交易对方及其主要管理人员在最近五年之内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，不存在被立案调查的情况，目前亦不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁事项。

（五）交易对方及其主要管理人员最近五年诚信情况

截至本独立财务顾问报告出具之日，本次交易对方及其主要管理人员不存在最近五年内拒不按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

（六）交易对方不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形

截至本独立财务顾问报告出具之日，交易对方不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与上市公司本次交易的情形。

第四节 交易标的基本情况

本次交易公司拟发行股份购买沃晋能源增资后的 41%股权，从而间接购买中海沃邦 11.15%的股权。

一、沃晋能源的基本情况

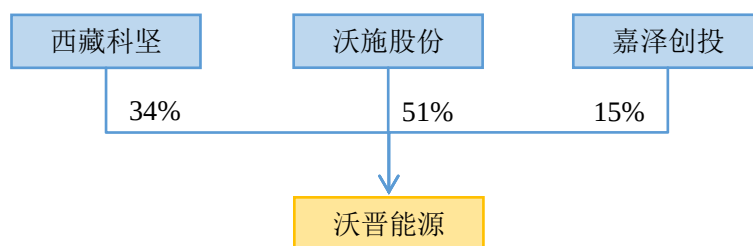
（一）沃晋能源的基本工商信息

公司名称	西藏沃晋能源发展有限公司
企业性质	其他有限责任公司
住所	西藏自治区拉萨市堆龙德庆区世邦欧郡 1-1-302 号
法定代表人	吴海林
注册资本	5,000.00 万元
成立日期	2017 年 12 月 07 日
经营期限	长期
统一社会信用代码	91540125MA6T4LP53X
经营范围	天然气能源开发及利用；天然气技术服务；天然气设备安装及维修。【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）沃晋能源的股权控制关系

1、股权结构

截至本独立财务顾问报告出具之日，沃晋能源的股权控制关系具体如下：



2、沃晋能源股权权属情况

本次交易的交易标的为沃晋能源增资后 41%的股权。根据沃晋能源的工商登记信息及沃晋能源的企业信用报告等信息，以及西藏科坚、嘉泽创投的说明及出具的确认函，沃晋能源的股权不存在被设定质押或第三方权利、权利限制、被查封或被冻结的情形。

综上，本次交易所涉及的沃晋能源股权权属清晰，不存在设定质押或第三方权利、

权利限制、被查封或被冻结的情形，资产过户或者转移不存在法律障碍。。

3、子公司及分支机构

截至本独立财务顾问报告出具之日，沃晋能源无子公司及分支机构。

（三）沃晋能源历史沿革

1、2017年12月，沃晋能源设立

2017年12月7日，由上海沃施园艺股份有限公司和西藏科坚企业管理有限公司共同设立。上海沃施园艺股份有限公司占51.00%，认缴出资额为510万元；西藏科坚企业管理有限公司占49%，认缴出资额为490万元。

2017年12月7日，拉萨市堆龙德庆区工商行政管理局向沃晋能源核发了统一社会信用代码为“91540125MA6T4LP53X”的《营业执照》。

沃晋能源设立时的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例
1	沃施股份	510.00	51.00%
2	西藏科坚	490.00	49.00%
合计		1,000.00	100.00%

2、2018年4月，第一次增资

2018年4月3日，沃晋能源召开股东会，决议同意增加公司注册资本至5,000万元，其中沃施股份增加货币出资2,040.00万元，西藏科坚增加货币出资1,960.00万元；同时修改相应章程内容。

2018年4月27日，拉萨市堆龙德庆区工商行政管理局向沃晋能源核发了统一社会信用代码为“91540125MA6T4LP53X”的《营业执照》。

2018年4月，沃晋能源增资后的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例
1	沃施股份	2,550.00	51.00%
2	西藏科坚	2,450.00	49.00%
合计		5,000.00	100.00%

3、2019年3月，第一次股权转让

（1）股权转让概况

2019年3月8日，西藏科坚与嘉泽创投签署《西藏沃晋能源发展有限公司之股权及债权转让协议》，约定西藏科坚向嘉泽创投转让沃晋能源15%股权及相应债权14,048.72万元，同时嘉泽创投同意继承西藏科坚对沃晋能源3,360.00万元的借款义务。

2019年3月28日，沃晋能源完成了上述股权转让的工商变更登记。

此次股权转让后，沃晋能源的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例
1	沃施股份	2,550.00	51.00%
2	西藏科坚	1,700.00	34.00%
3	嘉泽创投	750.00	15.00%
合计		5,000.00	100.00%

（2）此次股权转让的背景

《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用—证券期货法律适用意见第1号》规定，如果发行人最近3年内持有、实际支配公司股份表决权比例最高的人发生变化，且变化前后的股东不属于同一实际控制人，视为公司控制权发生变更。

根据本次交易方案测算，以沃晋能源增资后41%的股权认购上市公司发行的股份可获21,254,856股，占本次交易完成后上市公司股份的比例为17.25%，大于海德投资所持公司股份的比例12.27%，虽然西藏科坚、嘉泽创投不可撤销的承诺放弃其在本次交易中以资产认购的公司股份（包括因上市公司送红股、转增股本等原因增加的股份）的表决权，但为保持本次交易前后上市公司第一大股东不发生变化，经交易各方协商，西藏科坚向同一控制人下的嘉泽创投转让沃晋能源15%股权及相应债权14,048.72万元，上市公司发行股份购买西藏科坚、嘉泽创投合计持有的沃晋能源股权，并保证本次交易完成后西藏科坚、嘉泽创投单一持股比例均小于海德投资所持公司股份的比例；海德投资仍系公司的第一大股东。

（四）沃晋能源主营业务发展情况

截至本独立财务顾问报告出具之日，沃晋能源除持有中海沃邦27.20%股权外，无其他经营业务。

（五）沃晋能源主要资产、负债情况

截至 2019 年 6 月 30 日，沃晋能源的主要资产状况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	比重
流动资产：		
货币资金	0.76	0.00%
其他应收款	3,279.46	2.44%
流动资产合计	3,280.22	2.44%
非流动资产：		
长期股权投资	131,321.95	97.56%
非流动资产合计	131,321.95	97.56%
资产总计	134,602.17	100.00%

沃晋能源除持有中海沃邦 27.20%股权外，无其他业务。

截至 2019 年 6 月 30 日，沃晋能源的主要负债状况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	占比
流动负债：		
应交税费	10.74	0.16%
其他应付款	6,676.66	99.84%
流动负债合计	6,687.40	100.00%
非流动负债合计	-	0.00%
负债合计	6,687.40	100.00%

截至 2019 年 6 月 30 日，沃晋能源其他应付款全部为应付股利。

（六）沃晋能源自成立来经审计的主要财务数据

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	134,602.17	128,540.00	0.00
负债总额	6,687.40	116,058.13	0.00
所有者权益	127,914.76	12,481.88	0.00
资产负债率	4.97%	90.29%	0.00
项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
营业收入	0.00	0.00	0.00
营业利润	6,060.28	7,481.88	0.00

利润总额	6,060.28	7,481.88	0.00
净利润	6,051.42	7,481.88	0.00
经营活动产生的现金流量净额	-0.15	-4.11	0.00

沃晋能源 2017 年实现净利润为 0, 2018 年实现净利润 7,481.88 万元, 2019 年 1-6 月实现净利润 6,051.42 万元, 其中投资收益分别为 7,485.98 万元、6,024.85 万元, 核算过程如下:

1、沃晋能源对中海沃邦的权益取得时间及持股比例

沃晋能源成立于 2017 年 12 月, 2018 年 1 月, 沃晋能源股东会审议通过以支付现金 12.24 亿元向山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟购买中海沃邦 27.20%的股权。同月, 沃施股份第三届董事会第十九次会议、沃施股份 2018 年第一次临时股东大会审议通过了关于签署收购中海沃邦股权相关股权转让协议的议案。2018 年 2 月 28 日, 中海沃邦完成了股权工商变更登记手续, 中海沃邦的 27.20%股权已变更登记至沃晋能源名下。因此, 沃晋能源取得中海沃邦权益的时间为 2018 年 2 月 28 日, 持股比例为 27.20%。

2、投资收益的核算方法及准确性

沃晋能源于 2018 年 2 月 28 日取得中海沃邦 27.20%股权, 沃施股份持有沃晋能源 51%股权并享有控制权, 同时沃施股份实际控制人之一的吴君亮已于 2018 年 2 月 28 日出任中海沃邦董事, 因此沃施股份可以对中海沃邦日常经营活动施加重大影响, 沃晋能源将对中海沃邦的股权投资确认为长期股权投资, 并按权益法进行后续计量。

2018 年 3 月至 12 月, 中海沃邦按股权取得日可辨认净资产公允价值持续计算的净利润金额为 27,522.00 万元, 其中按账面价值计算的净利润金额为 34,342.29 万元, 各项增值资产(主要系合同权益及知识产权)摊销调减净利润金额为 6,820.29 万元。因此按沃晋能源持有中海沃邦的股权比例 27.20%计算的投资收益金额为 7,485.98 万元。

2019 年 1-6 月, 中海沃邦按股权取得日可辨认净资产公允价值持续计算的归属于母公司净利润金额为 22,150.20 万元, 其中按账面价值计算的净利润金额为 27,804.85 万元, 各项增值资产(主要系合同权益及知识产权)摊销调减净利润金额为 5,654.65 万元。因此按沃晋能源持有中海沃邦的股权比例 27.20%计算的投资收益金额为 6,024.85 万元。

综上，沃晋能源对取得的中海沃邦权益已按会计准则的相关规定确认为长期股权投资并按权益法后续计量，相关会计处理符合准则的相关规定。沃晋能源 2018 年度、2019 年 1-6 月确认的投资收益，系在 2018 年 2 月取得中海沃邦 27.20%股权后，根据股权取得日中海沃邦可辨认净资产公允价值持续计算的净利润 27,522.00 万元、2019 年 1-6 月净利润 22,163.14 万元以及取得的股权比例 27.20%计算得出，投资收益核算准确。

（七）沃晋能源实施债权增资的情况

1、上市公司、西藏科坚、嘉泽创投对沃晋能源债权的形成过程

2018年1月8日，沃晋能源与山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟签署了《股权转让协议》，约定沃晋能源受让山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟合计持有的中海沃邦27.20%的股权，转让价格为12.24亿元。沃晋能源购买中海沃邦27.20%股权的资金来源为注册资本金0.50亿元以及上市公司、西藏科坚根据出资比例提供的11.74亿元股东借款。

2019年3月8日，西藏科坚与嘉泽创投签署《西藏沃晋能源发展有限公司之股权及债权转让协议》，约定西藏科坚向嘉泽创投转让沃晋能源15%股权及相应债权14,048.72万元，同时嘉泽创投同意继承西藏科坚对沃晋能源3,360.00万元的借款义务。

截至本独立财务顾问报告出具之日，上市公司、西藏科坚、嘉泽创投已按各自的出资比例向沃晋能源提供了11.74亿元股东借款，且沃晋能源已向山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟全额支付共计12.24亿元的股权转让价款，沃晋能源的股权及负债结构如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例	债权余额（万元）	债权比例
上市公司	2,550.00	51.00%	59,189.66	51.00%
西藏科坚	1,700.00	34.00%	39,459.75	34.00%
嘉泽创投	750.00	15.00%	17,408.72	15.00%
合计	5,000.00	100.00%	116,058.13	100.00%

2、沃晋能源债权增资事项已实施完毕

经上市公司第四届董事会第九次会议审议通过，上市公司、西藏科坚、嘉泽创投以上述对沃晋能源合计116,058.13万元的债权对沃晋能源同比例增资。增资后，上市公司、西藏科坚、嘉泽创投持有的沃晋能源股权比例不变，沃晋能源账面无负债。因此，本次交易中，沃晋能源100%股权的价格根据其持有的中海沃邦27.20%的股权价格确定。

2019年6月28日，沃晋能源债权增资事项已实施完毕。立信会计师出具了《西藏沃晋能源投资有限公司股东债权转增资本公积鉴证报告》对该事项进行了鉴证。

根据本次交易方案，沃晋能源债权增资完成后，上市公司将向西藏科坚、嘉泽创投发行股份购买其持有沃晋能源增资后的41%股权。

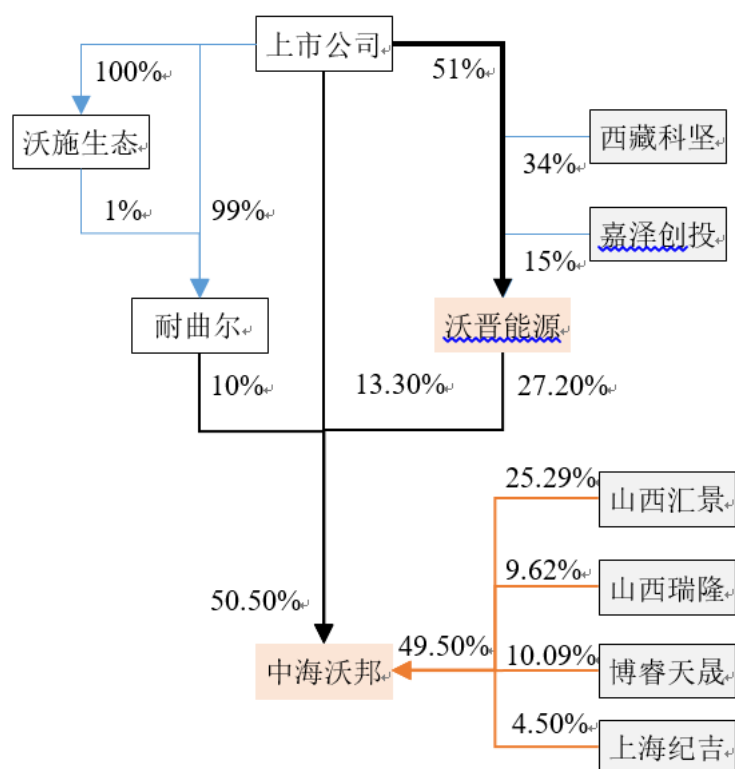
二、中海沃邦的基本情况

公司名称	北京中海沃邦能源投资有限公司
企业性质	其他有限责任公司
住所	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	55,555.5556 万元
实收资本	55,555.5556 万元
成立日期	2007 年 6 月 7 日
经营期限	2007 年 6 月 7 日至 2037 年 6 月 6 日
统一社会信用代码	91110102663748511Y
经营范围	项目投资；投资管理；投资咨询；技术咨询、服务、开发、转让；货物进出口、代理进出口、技术进出口；设备租赁、设备安装、设备维修；销售机械设备、化工产品（不含一类易制毒化学品及危险品）；陆上采油气、销售（仅限外埠分支机构经营）。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；陆上采油气、销售（仅限外埠分支机构经营）以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

三、中海沃邦股权变化及历史沿革

（一）中海沃邦股权结构

截至本独立财务顾问报告出具之日，中海沃邦的股权结构图具体如下：



（二）产权控制关系

1、中海沃邦股东出资情况

序号	股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	沃施股份	7,388.89	13.30
2	沃晋能源	15,111.11	27.20
3	耐曲尔	5,555.56	10.00
4	山西汇景	14,052.55	25.29
5	博睿天晟	5,605.10	10.09
6	山西瑞隆	5,342.36	9.62
7	上海纪吉	2,500.00	4.50
合计		55,555.56	100.00

2、子公司及分支机构

截至本独立财务顾问报告出具之日，中海沃邦控股子公司及分支机构情况如下：

（1）新疆中海沃邦科技发展有限公司

公司名称	新疆中海沃邦科技发展有限公司
住所	新疆伊犁州霍尔果斯兰新路 18 号永和大厦 501 室-20
法定代表人	霍斌

注册资本	1,000 万元	
成立日期	2017 年 12 月 18 日	
经营期限	2017 年 12 月 18 日至无固定期限	
统一社会信用代码	91654004MA77RPRC1H	
经营范围	从事油气领域新技术的研发、新技术的服务、新技术的推广、转让，技术创新服务；信息技术服务、企业管理服务、鉴证咨询服务、计算机技术服务；电子商务和电子政务系统开发及应用服务。（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）	
股东构成	股东名称	股权比例
	中海沃邦	100.00%
	合计	100.00%

（2）山西中海沃邦燃气有限公司

公司名称	山西中海沃邦燃气有限公司	
住所	永和县芝河镇下刘台村	
法定代表人	李云春	
注册资本	1,000 万元	
成立日期	2018 年 11 月 6 日	
经营期限	2018 年 11 月 6 日至 2022 年 11 月 6 日	
统一社会信用代码	91141032MA0KA0EF16	
经营范围	燃气经营:城镇燃气销售；销售:五金、化工用品（危险化学品除外）；代理、销售:燃器具设备；石油、天然气技术开发；新能源设施技术开发利用（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）	
股东构成	股东名称	股权比例
	中海沃邦	80.00%
	北京伟润国际能源投资有限公司	20.00%
	合计	100.00%

（3）山西沃晋燃气销售有限公司

公司名称	山西沃晋燃气销售有限公司	
住所	山西省临汾市永和县坡头乡乌门村	
法定代表人	李云春	
注册资本	1,000 万元	
成立日期	2019 年 1 月 9 日	
经营期限	2019 年 1 月 9 日至 2023 年 1 月 8 日	
统一社会信用代码	91141032MA0KCLNE9B	

经营范围	燃气经营：城镇燃气销售；销售：五金、化工用品（危险化学品除外）；代理、销售：燃器具设备；石油、天然气技术开发；新能源设施技术开发利用（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）	
股东构成	股东名称	股权比例
	中海沃邦	80.00%
	雅庄（上海）能源科技有限公司	20.00%
	合计	100.00%

(4) 永和县海泽天然气销售有限公司

公司名称	永和县海泽天然气销售有限公司	
住所	山西省临汾市永和县芝河镇杜家庄村委龙吞泉村	
法定代表人	郑伟	
注册资本	3,000 万元	
成立日期	2019 年 1 月 23 日	
经营期限	2019 年 1 月 23 日 2023 年 1 月 22 日	
统一社会信用代码	91141032MA0KD4T1XN	
经营范围	城镇燃气经营：天然气销售；燃气技术开发；天然气站的管理；燃气配套工程以及燃气管道施工。（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）	
股东构成	股东名称	股权比例
	中海沃邦	50.10%
	河北省华泽经贸发展有限公司	46.90%
	李研松	3.00%
	合计	100.00%

(5) 北京中海沃邦能源投资有限公司永和分公司

公司名称	北京中海沃邦能源投资有限公司永和分公司	
经营场所	永和县坡头乡乌门村	
负责人	罗传容	
成立日期	2008 年 7 月 10 日	
经营期限	2014 年 12 月 2 日至 2020 年 3 月 8 日	
统一社会信用代码	9114103267644551XY	
经营范围	天然气、煤层气的勘探、开发、生产、销售（城镇燃气管道销售、不准向终端客户销售）（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）***	

(6) 北京中海沃邦能源投资有限公司石楼分公司

公司名称	北京中海沃邦能源投资有限公司石楼分公司	
------	---------------------	--

经营场所	石楼县瑞金街道月亮湾小区林业局家属西单元 301 号
负责人	罗传容
成立日期	2015 年 6 月 10 日
经营期限	2015 年 6 月 10 日至 2021 年 6 月 25 日
统一社会信用代码	91141126346774986L
经营范围	陆上采油气（不含危险化学品）；为总公司承揽一切业务。***（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）

除上述情况外，截至本独立财务顾问报告出具之日，中海沃邦无其他下属子公司及分支机构。

（三）中海沃邦历史沿革

1、2007 年 6 月，年代能源（中海沃邦曾用名）设立

2007 年 6 月，年代能源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》。

年代能源设立时的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司	99.00	99.00
2	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，决议同意增加年代能源注册资本至 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：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司	999.00	99.90
2	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年代能源 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：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司	599.00	59.90
2	鑫都集团有限公司	400.00	40.00
3	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，决议同意变更公司名称为“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中海沃邦

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中海沃邦 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：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	北京兄弟姐妹影视文化传播有限公司	600.00	60.00
2	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中海沃邦 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中海沃邦 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：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	北京沃邦能源投资有限公司	950.00	95.00
2	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中海沃邦 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中海沃邦 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：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	北京再智经贸有限责任公司	500.00	50.00
2	北京沃邦能源投资咨询有限公司	475.00	47.50
3	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中海沃邦 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：

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

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	北京沃邦能源投资咨询有限公司	950.00	95.00
2	深圳市海阔实业发展有限公司	25.00	2.50
3	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中海沃邦 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（以下简称“大捷山煤业”）；同意股东山西华谊将其持有中海沃邦 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中海沃邦 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：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	北京沃邦能源投资咨询有限公司	118.40	11.84
2	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

限公司将其持有中海沃邦 11.84%的股权（对应注册资本 118.4 万元）转让给江苏哲信天贸易有限公司（以下简称“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：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	哲信天贸易	118.40	11.84
2	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中海沃邦 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：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	哲信天贸易	118.40	11.84
2	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了《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：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	哲信天贸易	118.40	11.84

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
2	博睿天晟	300.00	30.00
3	大捷山煤业（委托博睿天晟持有）	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；博睿天晟将其持有中海沃邦 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，山西华谊与哲信天贸易签署了《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：

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

根据山西华谊、博睿天晟、大捷山煤业的确认，博睿天晟根据大捷山煤业的指示将其所持中海沃邦 58.16%的股权转让给山西华谊，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、第二次增资

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中海沃邦 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。

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》。

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。

本次股权转让完成后，中海沃邦的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	山西孝东	35,000.00	70.00
2	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：山西孝东将持有的中海沃邦 70% 的股权（对应注册资本 3.5 亿元）以人民币 3.5 亿元转让给山西荣圆能源有限公司（以下简称“山西荣圆”），并同意修改公司章程。

2015 年 11 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，工商档案登记的中海沃邦的股权结构如下：

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

根据山西荣圆、山西孝东、刘明五的确认及其提供的《股权收购补充协议》：

2015 年 12 月 30 日，山西荣圆、刘明五与山西孝东签署了《股权收购补充协议》，约定山西孝东以合计 21.85 亿元的价格转让中海沃邦 70% 的股权给山西荣圆和刘明五，具体的交易价格如下：

序号	转让方	受让方	转让股权比例（%）	对应的股权转让价格
1	山西孝东	刘明五	15.00	4.05 亿元
2		山西荣圆	15.00	4.05 亿元
3		山西荣圆	40.00	13.75 亿元
合计		-	70.00	21.85 亿元

山西荣圆与刘明五签署了《股权代持协议》，约定山西荣圆为刘明五代持其受让的中海沃邦 15% 的股权，刘明五为隐名股东。

因此本次股权转让完成后，中海沃邦的实际股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	山西荣圆	27,500.00	55.00
2	博睿天晟	15,000.00	30.00
3	刘明五（委托山西荣圆持有）	7,500.00	15.00
合计		50,000.00	100.00

根据工商档案记载，山西荣圆于 2015 年 9 月 22 日由李国荣与陈晓峰出资设立，山西荣圆设立时的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	李国荣	4,500.00	90.00
2	陈晓峰	500.00	10.00
合计		5,000.00	100.00

根据李国荣、陈晓峰、刘庆礼的确认并经核查资金凭证：李国荣、陈晓峰出资至山西荣圆的资金由刘庆礼提供，李国荣、陈晓峰所持山西荣圆的股权系为刘庆礼代持。

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：山西荣圆将持有的中海沃邦 70% 的股权（对应注册资本 3.5 亿元）转让给山西汇景，并同意修改公司章程。

2016 年 1 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，中海沃邦工商登记的股权结构如下：

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

根据山西荣圆、山西汇景、刘明五的确认及提供的股权转让协议：

2016 年 1 月 18 日，山西荣圆与山西汇景签署了《股权转让协议》，约定山西荣圆将其持有的中海沃邦 55% 的股权以 17.80 亿元的价格转让给同一实际控制人刘庆礼控制的山西汇景。2016 年 1 月 18 日，山西荣圆与刘明五签署了《股权代持解除协议》，约定刘明五与山西荣圆解除了股权代持，山西汇景与刘明五签署了《股权代持协议》，约定刘明五委托山西汇景为其代持其所拥有的中海沃邦 15% 的股权。

本次股权转让完成后，中海沃邦实际的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	山西汇景	27,500.00	55.00
2	博睿天晟	15,000.00	30.00
3	刘明五（委托山西汇景持有）	7,500.00	15.00
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，决议：博睿天晟将持有的中海沃邦 15% 的股权（对应注册资本 7500 万元）转让给上海慎逸，并同意修改公司章程。

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：

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

根据山西汇景、博睿天晟的说明及其提供的相关协议，山西汇景拟进一步收购中海沃邦的股权，博睿天晟拟转让其所持有的中海沃邦 15% 的股权，受限于山西汇景没有足额资金进行股权收购，因此引入了融资机构设计了过桥收购的交易方案，具体为由融资机构先行收购博睿天晟 15% 的股权，后续一定期限内由山西汇景回购融资机构所持有的中海沃邦 15% 的股权。具体交易如下：

2016 年 3 月 10 日，博睿天晟与上海慎逸就上述股权转让事项签署了《股权转让协议》及《补充协议》，约定博睿天晟将所持中海沃邦 15% 的股权以 6.75 亿元的价格转让给上海慎逸。

山西汇景与上海慎逸签署了《股权回购及补偿协议》，约定上海慎逸拟以受让中海沃邦 15% 的股权对中海沃邦进行投资，该投资的期限为两年，自受让股权完成之日起算，到期后由山西汇景收购上海慎逸持有的中海沃邦股权，回购价格 = 上海慎逸受让中海沃邦股权所支付的资金总额 +（上海慎逸受让中海沃邦股权所支付的资金总额 × 10% × 上海慎逸出资实际存续天数 ÷ 360） - 上海慎逸从中海沃邦已取得的收益。

本次股权转让完成后，中海沃邦实际的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	山西汇景	27,500.00	55.00
2	博睿天晟	7,500.00	15.00
3	刘明五	7,500.00	15.00
4	上海慎逸（由山西汇景回购）	7,500.00	15.00
合计		50,000.00	100.00

18、2016年4-11月，山西荣圆使用博睿天晟所持中海沃邦15%的股权进行融资

（1）2016年4月至11月的工商变更登记

1) 2016年4月，工商变更

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中海沃邦15%的股权（对应注册资本7,500万元）转让给山西汇景。

2016年4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：

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

注：其中山西汇景所持中海沃邦15%的股权系为刘明五代持。

2) 2016年6月，工商变更

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中海沃邦15%的股权（对应注册资本7,500万元）转让给博睿天晟。

2016年6月28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：

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

注：其中山西汇景所持中海沃邦15%的股权系为刘明五代持。

3) 2016 年 9 月，工商变更

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中海沃邦 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：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	山西汇景	35,000.00	70.00
2	山西荣圆	7,500.00	15.00
3	上海慎逸	7,500.00	15.00
合计		50,000.00	100.00

注：其中山西汇景所持中海沃邦 15%的股权系为刘明五代持。

4) 2016 年 11 月，工商变更

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中海沃邦 15%的股权（对应注册资本 7,500 万元）转让给宁波众泰君安投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波众泰”）。

同日，山西荣圆与宁波众泰就上述股权转让事项签署了《股权转让协议》，山西荣圆以 5 亿元的价格将中海沃邦 15%的股权转让给宁波众泰。

山西汇景与宁波众泰签署《股权受让及补充协议》，约定宁波众泰以 5 亿元的价格受让山西荣圆持有的中海沃邦 15%的股权对中海沃邦进行投资，投资期限为两年，到期后由山西汇景收购宁波众泰持有的中海沃邦股权。回购价格=宁波众泰受让中海沃邦股权所支付的资金总额×(1+9%)×宁波众泰出资实际存续天数÷360-宁波众泰从中海沃邦已取得的收益。

2016 年 11 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，中海沃邦工商登记的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	山西汇景	35,000.00	70.00
2	宁波众泰（由山西汇景回购后，还原至博睿天晟）	7,500.00	15.00
3	上海慎逸（由山西汇景回购）	7,500.00	15.00

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
	合计	50,000.00	100.00

注：其中山西汇景所持中海沃邦 15%的股权系为刘明五代持。

（2）2016 年 4-11 月股权转让的背景

2016 年 4 月至 11 月，博睿天晟所持中海沃邦 15%的股权在山西汇景和山西荣圆之间进行过多次转让，经核查，该等多次转让未支付任何对价。

经刘庆礼、山西荣圆、山西汇景、博睿天晟确认：博睿天晟所持中海沃邦 15%的股权在山西汇景和山西荣圆之间进行过多次转让的背景为：刘庆礼与博睿天晟协商，博睿天晟同意出借所持中海沃邦 15%的股权供刘庆礼持股平台进行融资，2016 年 4 月至 11 月，博睿天晟将所持中海沃邦 15%的股权在山西汇景和山西荣圆之间进行过多次转让的原因系未能确定选用山西荣圆还是山西汇景进行股权融资。后最终确定由山西荣圆进行融资，因此工商登记记载博睿天晟将所持中海沃邦 15%的股权过户给山西荣圆后山西荣圆将该部分股权转让给宁波众泰进行融资，融资款由山西荣圆使用。山西汇景与宁波众泰签署回购协议由山西汇景回购宁波众泰所持中海沃邦股权后将该部分股权归还过户至博睿天晟。

19、2017 年 11 月，山西汇景回购上海慎逸、宁波众泰所持股权并进行股权还原，第三次增资

2017 年 11 月 10 日，山西汇景、刘明五、山西瑞隆签署了《股权代持解除及股权转让协议》约定，针对中海沃邦 15%的代持股权山西汇景与刘明五解除股权代持，山西汇景应根据刘明五的指示将其为刘明五代持的中海沃邦 15%的股权转至刘明五控股的山西瑞隆，并将代持股权变更登记至山西瑞隆。

2017 年 11 月 10 日，山西汇景、山西瑞隆与上海慎逸签署了《关于北京中海沃邦能源投资有限公司之股权回购协议》，约定由山西汇景一次性支付回购价款 47,975 万元后指定上海慎逸将中海沃邦 15%的股权登记至山西瑞隆。

2017 年 11 月 10 日，山西汇景、宁波众泰与博睿天晟签署了《关于北京中海沃邦能源投资有限公司之股权回购协议》，约定由山西汇景一次性支付回购价款 54,425 万元后指定宁波众泰将中海沃邦 15%的股权登记至博睿天晟。

通过上述协议的履行，山西汇景与刘明五解除了股权代持并将中海沃邦 15%的股权还原至刘明五控股的山西瑞隆，山西汇景回购宁波众泰所持中海沃邦 15%股权后将该部分股权归还至博睿天晟。

2017 年 11 月 10 日，山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟同意耐曲尔对中海沃邦增资并签署了《增资协议》，约定耐曲尔以 450,000,000 元作为增资价款认购中海沃邦新增的注册资本，其中 55,555,556 元计入中海沃邦注册资本，剩余 394,444,444 元计入中海沃邦资本公积。本次增资完成后，耐曲尔持有中海沃邦 10%的股权。

中海沃邦完成了上述股权变更登记，中海沃邦的股权结构如下：

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

本次增资的主要原因为：中海沃邦经营发展有资金需求，需要引入新股东。经各方协商，上市公司全资子公司与财务投资者共同成立耐曲尔，其中上市公司全资子公司担任耐曲尔的执行事务合伙人，由耐曲尔增资中海沃邦。

20、2018 年 1 月，沃晋能源支付现金购买中海沃邦合计 27.20%的股权

2018 年 1 月 8 日，上市公司控股子公司沃晋能源股东会审议同意以支付现金 12.24 亿元向山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟购买中海沃邦 27.20%的股权。

2018 年 1 月 26 日，公司 2018 年第一次临时股东大会，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。

经过此次股权转让，中海沃邦的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
----	----	---------	------------

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	山西汇景	21,000.00	37.80
2	沃晋能源	15,111.11	27.20
3	博睿天晟	7,111.11	12.80
4	山西瑞隆	6,777.78	12.20
5	耐曲尔	5,555.56	10.00
合计		55,555.56	100.00

21、2018 年 12 月，沃施股份发行股份购买中海沃邦 23.20%的股权

2018 年 10 月 25 日，上市公司 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。

经过此次股权转让，中海沃邦的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	沃施股份	7,388.89	13.30
2	沃晋能源	15,111.11	27.20
3	耐曲尔	5,555.56	10.00
4	山西汇景	16,552.55	29.79
5	博睿天晟	5,605.10	10.09
6	山西瑞隆	5,342.36	9.62
合计		55,555.56	100.00

22、2019 年 6 月，山西汇景向上海纪吉转让中海沃邦 4.5%的股权

2019 年 6 月 1 日，山西汇景与上海纪吉企业管理中心（以下简称“上海纪吉”）

签订股权转让协议，协议约定山西汇景向上海纪吉转让其所持中海沃邦 4.5%的股权，对应注册资本 25,000,000 元，转让价格为 24,615.00 万元。

截至本独立财务顾问报告出具之日，此次股权转让尚未履行工商变更登记手续。此次股权转让完成后，中海沃邦的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	沃施股份	7,388.89	13.30
2	沃晋能源	15,111.11	27.20
3	耐曲尔	5,555.56	10.00
4	山西汇景	14,052.55	25.29
5	博睿天晟	5,605.10	10.09
6	山西瑞隆	5,342.36	9.62
7	上海纪吉	2,500.00	4.50
合计		55,555.56	100.00

（四）最近三年资产评估、交易、增资或改制情况

中海沃邦最近三年不存在改制的情况。

1、最近三年资产评估情况

中海沃邦最近三年除本次交易对应资产评估外，存在以下资产评估情况：

（1）东洲评估于 2018 年 1 月 3 日出具《评估报告》

截至评估基准日 2017 年 9 月 30 日，中海沃邦股东权益的账面值为 60,539.52 万元，评估值 370,000.00 万元，评估增值 309,460.48 万元，增值率 511.17%。鉴于 2017 年 11 月耐曲尔对中海沃邦增资 4.50 亿元，此次交易对中海沃邦股东权益的评估与东洲评估于 2018 年 2 月 5 日出具的《评估报告》的评估结论不存在重大差异。

（2）东洲评估于 2018 年 2 月 5 日出具《评估报告》

截至评估基准日 2017 年 12 月 31 日，中海沃邦股东权益的账面值为 112,522.38 万元，评估值 416,000.00 万元，评估增值 303,477.62 万元，增值率 269.70%。

2、最近三年交易情况

最近三年中海沃邦共进行了 5 次股权转让，具体情况参见本节“（三）中海沃邦历史沿革”之“16”、“17”、“20”、“21”、“22”：

序号	时间	转让方	受让方	转让中海沃邦股权的比例	转让价格（亿元）
1	2016 年 1 月	山西荣圆	山西汇景	70%	17.80
2	2016 年 3 月	博睿天晟	上海慎逸	15%	6.75
3	2018 年 1 月	山西汇景	沃晋能源	25.20%	11.34
	2018 年 1 月	博睿天晟		0.70%	0.32
	2018 年 1 月	山西瑞隆		1.30%	0.59
4	2018 年 12 月	山西汇景	沃施股份	8.01%	3.60
	2018 年 12 月	博睿天晟		2.71%	1.22
	2018 年 12 月	山西瑞隆		2.58%	1.16
5	2019 年 6 月	山西汇景	上海纪吉	4.50%	2.46

(1) 2017 年 11 月耐曲尔对中海沃邦增资前的股权转让

自刘庆礼于 2015 年 12 月通过山西荣圆受让山西孝东所持中海沃邦股权开始成为中海沃邦的实际控制人后，除山西汇景按约回购上海慎逸、宁波众泰所持中海沃邦股权外，中海沃邦共进行了 2 次股权转让，具体如下：

序号	时间	转让方	受让方	转让中海沃邦股权的比例	转让价格（亿元）	整体价格（亿元）	是否经过评估
1	2016 年 1 月	山西荣圆	山西汇景	55%	17.80	32.36	否
2	2016 年 3 月	博睿天晟	上海慎逸	15%	6.75	45	否

1) 2016 年 1 月，山西汇景受让山西荣圆所持中海沃邦 55%股权为平价转让

本次转让是同一控制下转让，所以是按照山西荣圆受让中海沃邦 55%股权时的交易价格加总确定即 4.05 亿元+13.75 亿元=17.80 亿元，不存在溢价交易或折价交易的情形，以 17.80 亿元测算出的中海沃邦整体价格为 32.36 亿元。

2) 2016 年 3 月，山西汇景受让博瑞天晟所持中海沃邦 15%股权的中海沃邦整体价格为 45 亿元

2016 年 3 月 10 日，博睿天晟与上海慎逸就上述股权转让事项签署了《股权转让协议》及《补充协议》，约定博睿天晟将所持中海沃邦 15%的股权以 6.75 亿元的价格转让给上海慎逸。山西汇景与上海慎逸签署了《股权回购及补偿协议》，约定上海慎逸拟以受让中海沃邦 15%的股权对中海沃邦进行投资，该投资的期限为两年，自受让股权完成之日起算，到期后由山西汇景收购上海慎逸持有的中海沃邦股权。此次股权转让实质

为山西汇景收购博睿天晟持有中海沃邦的 15%股权。

此次股权转让的交易作价，系博睿天晟、山西汇景基于中海沃邦的经营与发展状况协商确定的。

(2) 2018 年 2 月，公司控股子公司沃晋能源支付现金购买中海沃邦 27.20%股权

为进行本次交易，上市公司聘请了具有证券业务资格的评估机构东洲评估出具了资产评估报告。在评估基准日 2017 年 9 月 30 日，中海沃邦全部股东权益价值为 37 亿元。经本次交易各方协商，中海沃邦 100%股权的价格为 45 亿元。该次股权收购存在相较于评估值溢价交易的情形，主要原因为评估基准日后耐曲尔对中海沃邦增资 4.5 亿元，另外收益法评估中对于未编制开发方案的永和 30 井区及 595.26 平方公里未探明储量的区域未纳入收益测算，仅按资产基础法进行评估，考虑到该未纳入收益测算区块的储量情况及天然气行业未来发展的趋势，中海沃邦 100%股权的价格确定为 45.00 亿元。

(3) 2018 年 12 月，公司发行股份购买中海沃邦 23.20%股权

为进行本次交易，上市公司聘请了具有证券业务资格的评估机构东洲评估出具了资产评估报告。在评估基准日 2017 年 12 月 31 日，中海沃邦全部股东权益价值为 41.6 亿元。经本次交易各方协商，中海沃邦 100%股权的价格为 45 亿元。此次中海沃邦 100%股权的定价与 2018 年 2 月的交易一致。

(4) 2019 年 6 月，山西汇景向上海纪吉转让中海沃邦 4.50%股权

此次股权转让中海沃邦 4.50%股权的交易价格为 2.46 亿元，换算成中海沃邦 100%股权的整体估值与本次交易一致。

3、最近三年增资情况

最近三年，中海沃邦存在 1 次增资的情况，具体情况请参见本节“三、中海沃邦股权变化历史沿革”之“(三)中海沃邦历史沿革”之“2、中海沃邦历史沿革”之“(19) 2017 年 11 月，山西汇景回购上海慎逸、宁波众泰所持股权并进行股权还原，第三次增资”。

2017 年 11 月 10 日，山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟同意耐曲尔对中海沃邦增资并签署了《增资协议》，约定耐曲尔以 450,000,000 元作为增资价款认购中海沃邦新增

的注册资本，其中 55,555,556 元计入中海沃邦注册资本，剩余 394,444,444 元计入中海沃邦资本公积。本次增资完成后，耐曲尔持有中海沃邦 10%的股权。

此次增资作价与 2018 年 2 月，沃晋能源购买中海沃邦 27.20%股权的作价一致。

四、中海沃邦的主要资产、负债、对外担保及守法情况

（一）中海沃邦主要资产情况

截至 2019 年 6 月 30 日，中海沃邦的主要资产状况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	比重
流动资产：		
货币资金	26,898.84	8.37%
应收票据	13,100.00	4.07%
应收账款	20,321.38	6.32%
预付款项	459.89	0.14%
其他应收款	1,593.55	0.50%
存货	265.32	0.08%
其他流动资产	2,244.51	0.70%
流动资产合计	64,883.48	20.18%
非流动资产：		
固定资产	35,586.55	11.07%
在建工程	117,455.64	36.53%
油气资产	97,840.51	30.43%
无形资产	211.53	0.07%
长期待摊费用	166.83	0.05%
其他非流动资产	5,368.07	1.67%
非流动资产合计	256,629.13	79.82%
资产总计	321,512.61	100.00%

1、流动资产构成

截至 2019 年 6 月 30 日，中海沃邦的流动资产占总资产的比重为 20.18%，主要系货币资金、应收票据及应收账款。

2、非流动资产构成

截至 2019 年 6 月 30 日，非流动资产主要由固定资产、在建工程及油气资产构成。

(1) 固定资产

截至 2019 年 6 月 30 日，中海沃邦的固定资产情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
油气集输装置	29,847.46	5,822.78	24,024.68	80.49%
房屋建筑物	3,961.65	282.97	3,678.67	92.86%
道路	3,528.03	336.46	3,191.57	90.46%
机器设备	4,667.65	553.36	4,114.29	88.14%
运输工具	627.20	254.98	372.23	59.35%
办公设备	327.17	131.34	195.84	59.86%
计算机及电子设备	176.39	167.12	9.27	5.26%
合 计	43,135.56	7,549.01	35,586.55	82.50%

截至 2019 年 6 月 30 日，中海沃邦主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率	使用情况
集气站、井台、输送管线等相关设施	油气集输设施	29,172.65	5,774.58	23,398.07	80.21%	正常
生产调度中心工程	房屋	3,961.65	282.97	3,678.67	92.86%	正常
道路	道路	3,528.03	336.46	3,191.57	90.46%	正常
往复式压缩机组	机器设备	3,576.92	178.85	3,398.08	95.00%	正常
合计		40,239.25	6,572.86	33,666.38		

(2) 油气资产

截至 2019 年 6 月 30 日，中海沃邦的油气资产为油气勘探与油气开发活动中形成的油气井，情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
油气资产	156,427.98	58,587.47	97,840.51	62.55%

(3) 在建工程

截至 2019 年 6 月 30 日，中海沃邦的在建工程包括工程物资及在建工程，工程物资金额为 4,430.92 万元，在建工程情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	减值准备	账面净值
气井建设项目	92,780.31	-	92,780.31
输气管线建设项目	4,573.31	-	4,573.31
集气站建设项目	11,995.09	-	11,995.09
道路建设	473.51	-	473.51
配套设施	3,202.49	-	3,202.49
合 计	113,024.72	-	113,024.72

(4) 无形资产

截至 2019 年 6 月 30 日，中海沃邦的主要无形资产情况如下：

单位：万元

项目	取得时间	取得方式	使用期限 (年)	账面净值	使用情况
OA 办公等系统	2017 年 7 月	采购	10	92.68	正常
产量递减分析软件	2017 年 11 月	采购	10	56.98	正常
油藏地质绘图系统	2018 年 4 月	采购	10	44.87	正常

(二) 中海沃邦的主要负债情况

截至 2019 年 6 月 30 日，中海沃邦的负债结构具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	占比
流动负债：		
短期借款	8,000.00	5.13%
应付票据	53,733.88	34.47%
应付账款	15.46	0.01%
预收款项	395.63	0.25%
应付职工薪酬	780.00	0.50%
应交税费	1,582.22	1.01%
其他应付款	64,823.15	41.58%
一年内到期的非流动负债	9,400.00	6.03%
流动负债合计	138,730.33	88.98%

项目	2019年6月30日	占比
非流动负债：		
长期借款	14,500.00	9.30%
预计负债	527.91	0.34%
递延收益	1,173.78	0.75%
递延所得税负债	973.52	0.62%
其他非流动负债	-	0.00%
非流动负债合计	17,175.21	11.02%
负债合计	155,905.55	100.00%

截至2019年6月30日，中海沃邦流动负债主要由应付票据、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成。

1、应付票据

截至2019年6月30日，中海沃邦应付票据为应付供应商的承兑汇票，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日
银行承兑汇票	46,207.47
商业承兑汇票	7,526.41
合计	53,733.88

2、其他应付款

(1) 应付利息

截至2019年6月30日，中海沃邦应付利息为60.53万元。

(2) 应付股利

截至2019年6月30日，中海沃邦应付股利为11,623.44万元。

(3) 其他应付款

截至2019年6月30日，其他应付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日
应付工程款	45,742.30

项目	2019 年 6 月 30 日
应付工程材料款	2,912.83
应付资金拆借款及其他	4,484.05
合计	53,139.18

3、非流动负债

截至 2019 年 6 月 30 日，非流动负债为 17,175.21 万元，主要为长期借款 14,500.00 万元。

（三）中海沃邦的对外担保情况

截至本独立财务顾问报告出具之日，中海沃邦不存在对外担保情况。

（四）中海沃邦涉及诉讼、仲裁、违法违规情况

1、诉讼、仲裁情况

截至本独立财务顾问报告出具之日，中海沃邦尚未了结的诉讼或仲裁案件情况如下：

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”）与中海沃邦技术服务合同纠纷案：

2011 年期间，永和分公司与大港油田签订了包括鄂尔多斯盆地石楼西区块二维地震采集工程设计、鄂尔多斯盆地石楼西区块二维地震采集现场监督、石楼西南部地质综合评价等共计 15 份技术服务合同，双方就部分技术服务费款项存在争议。

2016 年 10 月，大港油田（作为原告）起诉中海沃邦及中海沃邦永和分公司（作为被告），要求中海沃邦及永和分公司给付技术服务费欠款 2,501,000.00 元；赔偿逾期付款利息损失；并承担本案诉讼费。

2019 年 6 月 28 日，北京市西城区人民法院作出《民事判决书》（（2016）京 0102 民初 30584 号），驳回原告大港油田的诉讼请求，案件受理费由大港油田负担。

2019 年 7 月 10 日，大港油田因不服上述判决，向北京市第二中级人民法院提出上诉，请求撤销北京市西城区人民法院（2016）京 0102 民初 30584 号民事判决书，改判中海沃邦及中海沃邦永和分公司给付欠款 250,1000.00 元并赔偿逾期付款利息损失，并承担一审、二审案件受理费。

截至本独立财务顾问报告出具之日，上述诉讼案件正在审理中。在上述诉讼案件中，中海沃邦已经将可能涉及的技术服务费用计入其他应付款。本诉讼对中海沃邦的经营及净利润影响较小，因此中海沃邦目前不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。

截至本独立财务顾问报告出具之日，中海沃邦及其子公司不存在其他正在进行的重大诉讼、仲裁事项。

2、违法违规情况

2019年5月27日，中海沃邦收到国家税务总局北京市西城区税务局税务行政处罚决定书（京西税罚[2019]6000020号），认定中海沃邦2017年12月未申报印花税197,222.22元，违反了《中华人民共和国印花税法暂行条例》第二条和《中华人民共和国税收征收管理法》第六十四条第二款，对中海沃邦处以税款50%的罚款98,611.11元。

国家税务总局北京西城区税务局广安门内税务所于2019年7月5日出具说明，认定中海沃邦上述未申报印花税197,222.22元事项情节轻微并已自行改正，并确认相关税款197,222.22元以及罚款98,611.11元已由中海沃邦于2019年5月28日全部缴纳入库。

综上，中海沃邦上述未申报印花税事项情节轻微，相关税款及罚款均已缴纳完毕，不会对本次交易构成实质性影响。

截至本独立财务顾问报告出具之日，除上述情况外，中海沃邦及其子公司报告期内不存在其他因违法违规而受到有关部门行政处罚的情形。

（五）其他事项

1、最近三年利润分配情况

中海沃邦于2018年7月26日召开股东会，决议同意分配利润49,518,310.61元。

中海沃邦于2019年4月25日召开股东会，决议同意分配利润119,190,937.08元。

除上述情况外，最近三年中海沃邦未进行利润分配。

2、标的公司的职工安置

本次交易不涉及职工安置事项。

五、中海沃邦主要财务指标

（一）最近两年及一期经审计的主要财务数据

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31
资产总额	321,512.61	288,217.66	259,314.75
负债总额	155,905.55	138,692.33	146,792.51
所有者权益	165,607.07	149,525.33	112,522.24
资产负债率	48.49%	48.12%	56.61%
项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
营业收入	60,187.57	85,068.06	77,156.56
营业利润	36,028.01	48,418.36	41,539.08
利润总额	33,442.00	48,005.74	41,453.52
净利润	27,817.79	41,713.64	31,041.00
扣除非经常性损益后净利润	30,002.80	42,045.55	31,137.04
经营活动产生的现金流量净额	27,820.51	23,619.88	25,285.65

（二）非经常性损益项目的情况说明

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-2,576.62	-19.97	-42.13
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	15.41	22.14	0.56
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-9.40	-392.65	-85.56
小计	-2,570.61	-390.48	-127.14
所得税影响额	385.59	58.57	31.10
合计	-2,185.01	-331.91	-96.04

中海沃邦 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月非经常性损益金额分别为-96.04 万元、-331.91 万元及-2,185.01 万元。2019 年上半年非流动资产处置损失为自然保护区内气井的处置损失。

（三）业绩实现情况

根据上市公司与中海沃邦业绩承诺方山西汇景、博睿天晟、山西瑞隆签订的《关于北京中海沃邦能源投资有限公司业绩承诺与补偿协议》，业绩承诺方承诺：山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟承诺中海沃邦 2018 年、2019 年、2020 年实现经审计合并报表扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 36,220 万元、45,450 万元、55,560 万元。

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于上海沃施园艺股份有限公司购买北京中海沃邦能源投资有限公司股权 2018 年度业绩承诺实现情况的专项审核报告》，中海沃邦 2018 年度业绩承诺完成情况如下：

单位：万元

项目	业绩承诺数	业绩实现数	差额	实现率
扣除非经常性损益后净利润	36,220.00	42,045.55	5,825.55	116.08%

2018 年度，中海沃邦实现扣除非经常性损益净利润为 42,045.55 万元，高于承诺净利润。中海沃邦 2018 年度的业绩承诺已经实现。

六、石楼西区块的业务开展情况

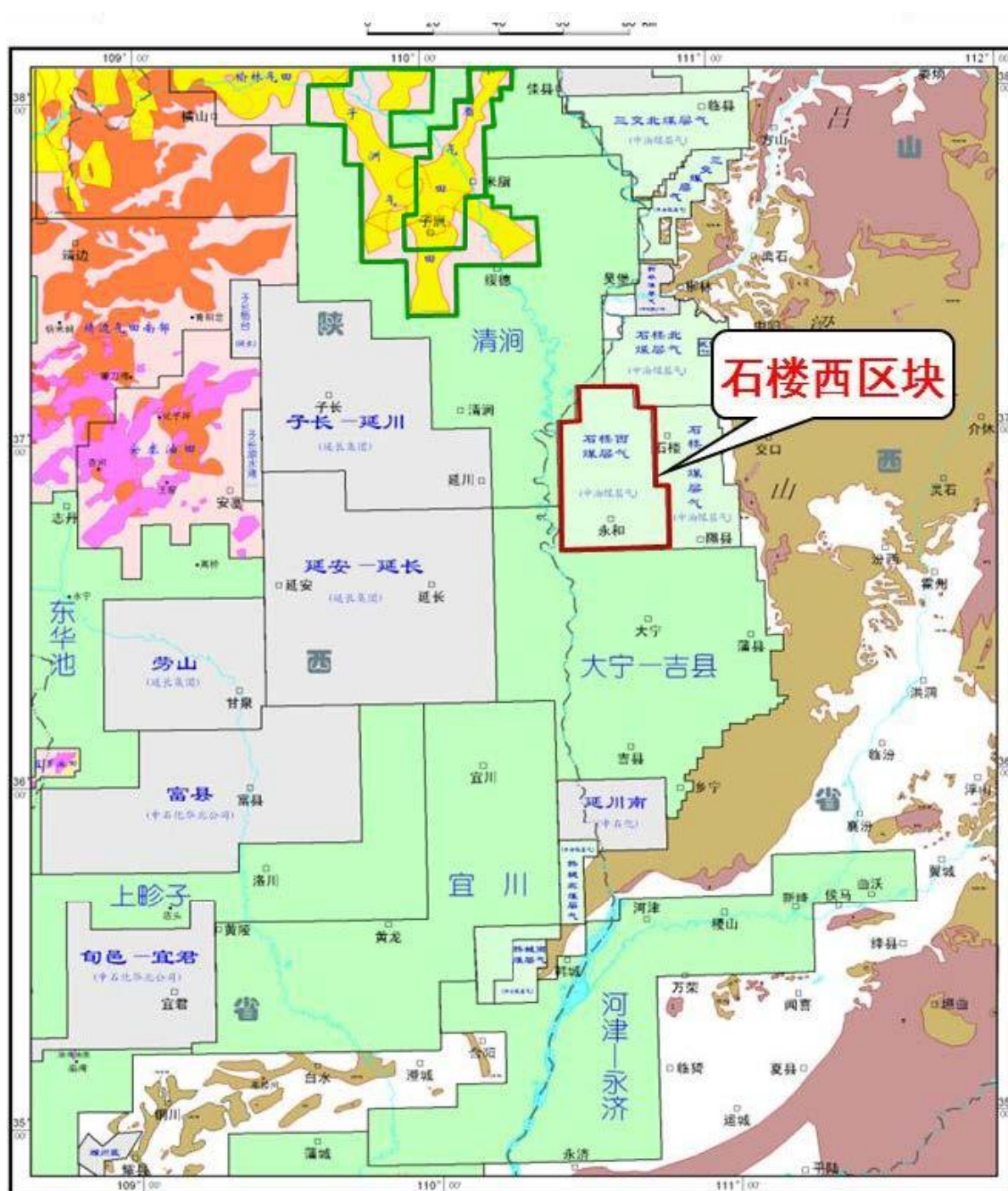
根据中海沃邦与中油煤签订的《合作合同》，中油煤拥有在石楼西区块开采天然气资源的许可，由中海沃邦提供资金，使用其适用而先进的技术和经营管理经验，与中油煤合作开采石楼西区块的天然气资源。

（一）石楼西区块基本情况

石楼西区块位于黄河以东，吕梁山西麓。行政区划主要位于山西省永和县、石楼县，区块勘探面积 1,524.34 平方公里，探矿权证持有人为中国石油。

石楼西区块西北部距子洲气田约 120 公里、距长北气田约 163 公里、距苏里格气田约 172 公里、距大牛地油田约 140 公里。西气东输、临临等输气管线穿过本区块，集输条件便利。

图：石楼西区块地理位置示意图



由于该区域具有多层系广覆型生烃、分流河道砂岩储集体大面积带状分布、河间泛滥平原泥质及致密砂岩复合遮挡，区域性成藏期盆地补偿沉降等诸多有利条件，为形成大型砂岩岩性气藏奠定了基础。

根据中华人民共和国国家标准 GB17820-2012《天然气》，天然气按照高位发热量，以及总硫、硫化氢、和二氧化碳含量分为一类、二类、三类，其中一类为最优。根据山

西燃气用具检测有限公司出具的《检验报告》，中海沃邦送检的天然气样品能够达到一类气的要求。中海沃邦在石楼西区块开采的天然气，经脱水后即可作为直接交付的商品气。

石楼西区块气藏属于致密砂岩气，石楼西区块从地质条件角度看，属于低丰度气藏，开采难易程度在非常规天然气开发（煤层气、致密气、高致密、页岩气）种类中属于中等难度开发。

（二）石楼西区块天然气勘探、开采阶段

截至 2018 年 12 月 31 日，石楼西区块永和 18 井区、永和 30 井区、永和 45 井区（含气面积共计 928 平方公里）的储量报告已经国土资源部（现自然资源部）备案，探明地质储量合计 1,276 亿方；石楼西区块其余尚未探明天然气储量面积内的勘探工作正在有序进展中。其中，永和 18 井区已取得国土资源部（现自然资源部）核发的采矿许可证，进入商业性生产阶段。

截至本独立财务顾问报告出具之日，石楼西区块天然气勘探、开采所取得的相关文件如下：

取得单位	文件名称	取得日期	有效期
中国石油	石楼西区块探矿权证【注】	2016 年 8 月 4 日	2016 年 8 月 11 日-2018 年 8 月 10 日[注]
中国石油	石楼西区块永和 18 井区天然气开采采矿许可证	2017 年 5 月 4 日	2017 年 5 月-2037 年 5 月

注：石楼西区块探矿权证目前每两年续期一次。2016 年 8 月 4 日取得的石楼西区块探矿权证为续期之后探矿权证。

1、探矿权证

中国石油为山西鄂尔多斯盆地石楼西区块石油天然气煤层气勘察项目的探矿权人，勘查面积 1,524.34 平方千米，现持有证号为 0200001630271 的《探矿权证》，有效期为 2016 年 8 月 11 日至 2018 年 8 月 10 日。

（1）探矿权证申请的进展

中国石油现持有的石楼西区块天然气探矿权证有效期至 2018 年 8 月 10 日。中油煤已按规定向自然资源部提交了探矿权延期的申请，并于 2018 年 8 月 3 日取得了自然资源部核发的材料接收单。2019 年 1 月 9 日，自然资源部向中油煤出具了《受理通知书》。

2019年4月4日，自然资源部向中油煤出具了《补充说明告知书》，载明：“我部受理了你单位山西鄂尔多斯盆地石楼西区块油气勘查事项，依法进行审查后，存在如下问题：1. 该探矿权申请范围与团圆山省级自然保护区，永和黄河蛇曲国家地质公园重叠。请你单位妥善处理与禁止开采区关系，重新调整申请区范围避开与开采区重叠部分。2. 因该项目申请范围有石油探明储量，根据自然资办函〔2019〕99号文规定，探矿权中已获得探明储量的区域，不再申请试采，应尽快准备材料办理采矿权；已生产却长期未申请转为采矿权的，应抓紧组织编制相关要件材料，申请转为采矿权。对暂时不能转为采矿权的，请就有关情况作出说明，并依法做好勘查开采登记工作。

请你单位进行补充、修改、说明，于2019年5月4日之前，将上述补充说明材料（附光盘）送我部。”2019年5月，中国石油、中油煤已向自然资源部提交了更新后的《油气探矿权变更申请登记书》。截至本独立财务顾问报告出具之日，自然资源部尚未向中油煤提出进一步的审查意见，**探矿权勘查范围的变更申请正在审核中。**

根据自然资源部网站（<http://www.mnr.gov.cn>）下设的“探矿权变更登记（油气类）服务指南”栏目，探矿权变更登记（油气类）的审批时限为40日，其中：办理过程中补正、征求省厅意见、专家审查等事项所需时间，不计入审批时限。

近期，国家正拟对油气探采合一制度进行探索，探矿权证的取得时间具有一定的不确定性。2019年4月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于统筹推进自然资源资产产权制度改革的指导意见》，指出探索研究油气探采合一权利制度，加强探矿权、采矿权授予与相关规划的衔接；依据不同矿种、不同勘查阶段地质工作规律，合理延长探矿权有效期及延续、保留期限。探矿权和采矿权联系密切，权益关系相互延伸，探采合一便于矿权人统筹规划勘探开发、合理安排生产建设。因此，在国家对相关制度探索的背景下，石楼西区块变更后探矿权证的取得时间具有一定的不确定性。

（2）《补充说明告知书》的要求对中海沃邦的影响

根据自然资源部2019年4月4日出具的《补充说明告知书》，中油煤申请的石楼西区块油气探矿权范围与团圆山省级自然保护区、永和黄河蛇曲国家地质公园重叠，重叠区域的情况详见本节“六、石楼西区块的业务开展情况”之“（三）石楼西区块天然气储量情况”中的相关内容。

1）《补充说明告知书》的要求对本次评估结果无影响

根据东洲评估出具的《评估报告》，在本次评估中，东洲评估在收益法测算中引用了阿派斯出具的《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。阿派斯编制的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》已经考虑了重叠区域的影响，因此《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》的评估结论不包括重叠区域的储量，且布井区域均不在重叠区域内。即，阿派斯认为在重叠区域内的经济可采储量为 0。

因此，《补充说明告知书》要求对石楼西区块探矿权申请范围进行调整，对本次评估无影响。

2) 交易定价综合考虑了包括《补充说明告知书》在内多种因素影响

本次交易中中海沃邦 100%股权的价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具的《评估报告》、《价值咨询报告》的结果为基础，经交易双方协商确定。

交易各方在协商谈判时，除参考《评估报告》、《价值咨询报告》的结果外，还综合考虑了天然气行业的发展方向、探矿权证及采矿权证的办理进展、探矿权的申请范围、永和 30 井区的开发阶段、待申报储量区域的潜在储量等多方面因素。因此，中海沃邦 100%股权的价格的确定具有商业合理性。

2、采矿许可证

(1) 永和 18 井区

2017 年 5 月，中国石油取得了山西鄂尔多斯盆地石楼西永和 18 井区天然气开采的采矿许可证（证号：0200001710016），开采矿种为天然气，生产规模 5 亿立方米/年，矿区面积 154.16 平方千米，有效期 2017 年 5 月至 2037 年 5 月。

(2) 正在办理采矿许可证的情况

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，因此中油煤与中海沃邦将永和 45 井区与永和 18 井区即永和 45-永和 18 井区作为一个整体井区进行了开发方案的申报；最终将对永和 18 井区的采矿许可证范围进行变更扩大，申请取得永和 45-永和 18 井区 12 亿立方米/年的采矿许可证。

截至本独立财务顾问报告出具之日，《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区天然气 $12 \times 10^8 \text{m}^3$ /年开发方案》已经国家能源局备案，中国石油将依法向自然资源部申请

永和 45-永和 18 井区的采矿许可证。中国石油提交永和 45-永和 18 井区 12 亿立方米/年的采矿许可证申请的前置审批程序包括：矿山地质环境保护与土地复垦方案审批、项目环境影响评价报告书审批，具体办理进展如下：

A、2019 年 1 月 14 日，矿山地质环境保护与土地复垦方案审批公示通过。

B、聘请了具有建设项目环境影响评价资质的山西晋环科源环境资源科技有限公司编制《项目环境影响评价报告书》。根据山西省生态环境厅的要求，申请办理永和 45-永和 18 井区天然气 12 亿立方米/年开发项目的环境影响评价报告书审批需提交相应的探矿权证，由于包含永和 45 井区范围的探矿权证正在申请办理中，因此暂无法向山西省生态环境厅提交永和 45-永和 18 井区天然气 12 亿立方米/年开发项目的环境影响评价报告书的审批。

(3) 永和 30 井区 8 亿方/年开发方案已取得备案

2019 年 4 月，中海沃邦收到中油煤的通知，《鄂尔多斯盆地石楼西区块永和 30 井区致密气 $8 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 开发项目》在国家能源局备案已完成（项目代码：2019-000291-07-03-000300），中海沃邦以进一步推进申请采矿许可证所需的安全、环境保护、土地利用等相关手续的办理工作。

3、探矿权证、采矿权证的办理不存在实质性障碍

中油煤、中海沃邦在石楼西区块进行天然气的勘探、开采过程中，能够遵守相关土地、环保、安全等方面的政策，不存在重大违法违规行为。中油煤、中海沃邦的合作加速了石楼西区块天然气资源的开发，符合中油煤、中海沃邦签订《合作合同》时的初衷。石楼西项目是中油煤正在打造的对外合作业务的品牌和示范项目，引领和带动中油煤对外合作业务有质量、有效益、可持续发展。

同时，根据自然资源部对石楼西区块探矿权申请的补充说明要求，石楼西项目探矿权证的办理并不存在无法解决的实质性问题。同时，自然资源部要求对石楼西区块已生产却未申请转为采矿权的，应抓紧组织编制相关要件材料，申请转为采矿权。永和 45-永和 18 井区采矿许可证的办理在取得更新后的探矿权证后即可向自然资源部提交申请。

因此，石楼西区块探矿权证、永和 45-永和 18 井区天然气 12 亿立方米/年采矿许可证的办理不存在实质性障碍。

4、探矿权证、采矿权证的办理进展对中海沃邦的生产经营无重大不利影响

(1) 探矿权证不存在自行废止的情况，且中国石油有优先取得采矿许可证的权利

《矿产资源勘查区块登记管理办法》第十条规定，“.....探矿权人逾期不办理延续登记手续的，勘查许可证自行废止。.....”

《中华人民共和国矿产资源法》第六条规定，探矿权人有权优先取得勘查作业区内矿产资源的采矿权。

根据上述规定，中油煤已经提交了办理探矿权延续登记手续的申请，根据《矿产资源勘查区块登记管理办法》第十条的规定，石楼西项目的探矿权证不存在自行废止的情形；永和 18 井区已经取得了采矿许可证，永和 30 井区和永和 45 井区已经探明储量。永和 45 井区作为永和 18 井区的外扩区域，中国石油正在办理向自然资源部申请永和 45-永和 18 井区 12 亿立方米/年的采矿许可证的前置审批手续，正在准备永和 30 井区的采矿许可证的申请工作，根据《中华人民共和国矿产资源法》第六条的规定，中国石油有权优先取得永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区采矿权的权利。

2019 年 6 月，国金证券、国浩律师、东洲评估作为本次交易的中介机构，对中油煤进行了走访，相关负责人确认石楼西项目探矿权延续申请的行政许可正在审核过程中，已根据自然资源部补充材料的要求，提交了相关材料；石楼西项目探矿权延续申请获得批准不存在实质性障碍；目前处于政策调整的过渡期，并非仅石楼西区块存在探矿权延期的情况；最近两年，中油煤未因探矿权证延期而收到处罚。

(2) 采矿许可证的办理进展不会对中海沃邦的生产经营产生重大不利影响

中海沃邦为石楼西区块的作业者，按照矿业权人批准的开发方案进行开采、试采，按照《合作合同》及补充协议的约定进行销售。根据《合作合同》的约定，中海沃邦作为石楼西区块的作业者，按照经联管会批准的工作计划以及中国石油批准的开发方案进行试采、开采。

根据自然资源部 2019 年 4 月出具的《补充说明告知书》，“探矿权中已获得探明储量的区域，不再申请试采，应尽快准备材料办理采矿权；已生产却长期未申请转为采矿权的，应抓紧组织编制相关要件材料，申请转为采矿权。”截至本独立财务顾问报告出具之日，中国石油已向自然资源部提交了探矿权证的申请文件及相关回复，同时积极准备采矿许可证的申请文件，待探矿权证取得并完成永和 45-永和 18 井区天然气 12 亿

立方米/年开采项目的环境影响评价报告书审批后，向自然资源部申请永和 45-永和 18 井区天然气 12 亿立方米/年的采矿许可证。

2019 年 6 月，国金证券、国浩律师、东洲评估作为本次交易的中介机构，对中油煤进行了走访，相关负责人确认由于探矿权证未取得，永和 45-永和 18 井区 12 亿方天然气开发项目的环境影响评价报告书审批材料无法提交，审批通过后即可提交采矿许可证的申请材料，不存在实质性障碍；永和 45-永和 18 井区采矿许可证的前置审批程序大部分已办理完毕，对石楼西项目的生产经营没有重大不利影响。

此外，永和县自然资源局（原永和县国土资源局）出具了证明，确认中海沃邦永和分公司于自 2017 年 1 月 1 日至证明出具之日期间，遵守《中华人民共和国矿产资源法》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在违反《中华人民共和国矿产资源法》等法律、法规、规章和规范性文件规定的重大违法行为，也没有因违反国家土地资源管理法律、法规、规章和规范性文件规定的行为而受到行政处罚的记录。

石楼县自然资源局（原石楼县国土资源局）出具了证明，确认中海沃邦石楼分公司自 2017 年 1 月 1 日至证明出具之日，在石楼县境内作业期间能够遵守国家土地资源管理法律、法规、规章和规范性文件的规定合法作业，不存在违反国家土地资源管理法律、法规和规范性文件规定的重大违法行为，也没有因违反国家土地资源管理法律、法规、规章和规范性文件规定的行为而受到行政处罚的记录。

（3）天然气作为清洁能源，现阶段鼓励开发的资源种类

天然气作为清洁能源，现阶段鼓励开发的资源种类。天然气亦不属于国家规定实行保护性开采的特定矿种。《矿产资源法》、《矿产资源法实施细则》中未对天然气的开采实施强制性总量控制的规定。

（4）天然气开发方案由具有开采权的企业自行决定，进行备案管理

《政府核准的投资项目目录（2016 年本）》规定，原油、天然气（含煤层气）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，明确了具有开采权的企业自行决定开发项目、开发方案，进行备案管理。

中海沃邦为石楼西区块的作业者，按照矿业权人批准的开发方案进行开采、试采，按照《合作合同》及补充协议的约定进行销售。根据《合作合同》的约定，中海沃邦

作为石楼西区块的作业者，按照经联管会批准的工作计划以及中国石油批准的开发方案进行试采、开采。

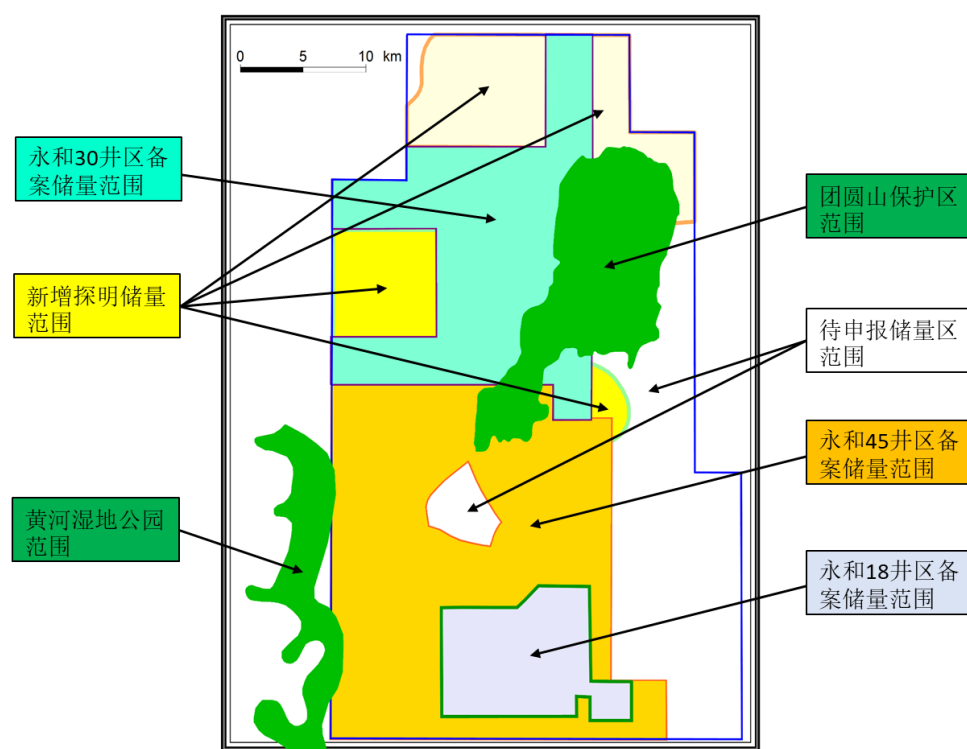
综上，中国石油、中油煤正在按照相关部门的要求及时申请石楼西区块相关的探矿权证、采矿许可证，不存在实质性障碍，且相关自然资源主管部门均出具了合规证明，因此，石楼西区块采矿许可证的办理进展不会对中海沃邦的持续经营产生重大不利影响。

（三）石楼西区块天然气储量情况

《合作合同》约定的合作区块面积共计 1,524 平方公里。截至 2018 年 12 月 31 日，永和 18 井区、永和 30 井区、永和 45 井区（叠合含气面积共计 928 平方公里）的储量报告已经国土资源部（现自然资源部）备案，探明地质储量合计 1,276 亿方。

1、石楼西区块储量分布情况

石楼西区块储量分布情况如下：



2、石楼西区块已经自然资源部备案的天然气储量情况

截至本独立财务顾问报告出具之日，石楼西区块已经自然资源部备案的天然气储量情况统计如下：

项目	备案批复时间	叠合含气面积 (平方公里) [注]	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	2014 年 6 月	114	157	77	46
永和 30 井区	2016 年 3 月	346	484	231	186
永和 45 井区	2017 年 6 月	468	635	302	211
合 计	-	928	1,276	610	443

注：叠合含气面积是指各储量计算单元在纵向上投影得到的最大范围边界圈定的含气面积。

3、石楼西区块待申报储量备案区域的情况

根据图示，595.26 平方公里储量待备案区域包括新增储量探明储量区域以及待申报储量区域。2018 年 10 月，中国石油对此前未探明储量区域（即 2018 年 3 月《合作合同第二次修改协议》中约定的合同区未获得探明储量的区域面积 595.26 平方千米）部分区域的新增储量情况进行了专家评审并获得了通过。新增储量区域地质储量 283.20 亿立方米，技术可采储量 127.44 亿立方米，经济可采储量 84.01 亿立方米。后续，中国石油将向自然资源部申请相关区域的储量备案。

除上述情况外，石楼西区块剩余未探明储量区域面积为 343.34 平方千米。中海沃邦将根据发展规划及中油煤的要求，对上述区域的储量情况作进一步的勘探。

中油煤及中海沃邦于 2019 年 6 月 25 日再次申报了部分预测储量，并计划于 2020-2021 年转为探明储量。2019 年计划对该区域内 2018 年完成的 3 口探井开展压裂试气工作，预计累计完成 3 口井 9 层次压裂试气工作。

4、团圆山省级自然保护区、永和黄河蛇曲国家地质公园重叠区域的情况

根据自然资源部 2019 年 4 月 4 日出具的《补充说明告知书》，中油煤申请的石楼西区块油气探矿权范围与团圆山省级自然保护区、永和黄河蛇曲国家地质公园重叠，重叠区域的情况如下：

（1）重叠区域面积

序号	重叠区域	禁采区重叠面积 (km ²)
1	团圆山保护区	169.78
2	黄河湿地保护区	6.25
	合计	176.03

（2）重叠区域的天然气储量

截至本独立财务顾问报告出具之日，中海沃邦未曾对重叠区域的天然气进行过开采，且在编制相关开发方案、制定经营计划时，均未将重叠区域的储量情况纳入计划范围。

重叠区域的天然气储量情况如下：

序号	重叠区域	气层气储量（10 ⁸ m ³ ）		
		地质储量	技术可采储量	经济可采储量
1	团圆山保护区【注 2】	157.53	74.98	【注 1】0
2	黄河湿地保护区	11.17	5.26	【注 1】0
	合计	168.70	80.24	【注 1】0

注 1：在中海沃邦的开发计划、阿派斯编制的储量报告中，相关重叠区域的经济可采储量均按 0 计算。

注 2：团圆山保护区的范围覆盖了除永和 18 井区、永和 45 井区、永和 30 井区外的新增探明储量范围，因此相关储量包括了新增探明储量区域的重叠情况。

（3）调整后的探矿权申请范围已合理避让相关区域

根据中国石油及中油煤向自然资源部提交的《油气探矿权变更申请登记书》，调整后，石楼西区块探矿权的申请范围已剔除了相关重叠区域。

七、中海沃邦涉及的债权债务转移情况

因此，本次交易不涉及中海沃邦债权债务的转移。

八、中海沃邦的主营业务

（一）公司所处行业

中海沃邦主要从事天然气的勘探、开发、生产、销售业务。

根据中国证监会 2012 年 10 月 26 日颁布的《上市公司行业分类指引》规定，公司所处行业属为门类“B 采矿业”中的大类“石油和天然气开采业（B07）”，指在陆地或海洋，对天然原油、液态或气态天然气的开采，对煤矿瓦斯气（煤层气）的开采；为运输目的所进行的天然气液化和从天然气田气体中生产液化烃的活动，还包括对含沥青的页岩或油母页岩矿的开采，以及对焦油沙矿进行的同类作业。

根据国家统计局 2017 年公布的《2017 年国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），中海沃邦所经营的具体业务为中类“天然气开采业（B072）”中子类的“陆地天然气

开采（B0721）”。

（二）行业监管体制及主要政策法规

1、行业主管部门与监管体制

（1）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、销售等各个环节均受到政府机关多方面的监管。行业主管部门主要有自然资源部、国家发改委、国家安全生产监督管理局等。

自然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）备案工作；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。

2、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
2018	全国人民代表大会常务委员会	《循环经济促进法》	国家鼓励和支持企业使用高效节油产品。 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
2014	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。
2014	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。
2014	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。
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。
2013	国务院	《中华人民共和国对外合作开采陆上石油资源条例》	作业者和承包者在实施石油作业中，应当遵守国家有关环境保护和安全作业方面的法律、法规和标准，并按照国际惯例进行作业，保护农田、水产、森林资源和其他自然资源，防止对大气、海洋、河流、湖泊、地下水和陆地其他环境的污染和损害。
2014	国家发改委	《天然气基础设施建设与运营管理办法》	加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

3、主要产业政策

时间	发布单位	产业政策	涉及的主要内容
2019年6月11日	财政部	关于《可再生能源发展专项资金管理暂行办法》的补充通知	可再生能源发展专项资金支持煤层气(煤矿瓦斯)、页岩气、致密气等非常规天然气开采利用。2018年，补贴标准为0.3元/立方米。自2019年起，不再按定额标准进行补贴。按照“多增多补”的原则，对超过上年开采利用量的，按照超额程度给予梯级奖补；相应，对未达到上年开采利用量的，按照未达标程度扣减奖补资金。同时，对取暖季生产的非常规天然气增量部分，给予超额系数折算，体现“冬增冬补”。
2019年3月6日	国务院	国务院关于取消和下放一批行政许可事项的决定	取消石油天然气(含煤层气)对外合作项目总体开发方案的审批，改为备案。国家发展改革委、国家能源局要会同有关部门通过以下措施加强事中事后监管：1.深化油气体制机制改革，加强油气领域法规、标准和规范体系建设。2.加强油气对外合作开发的规划统筹，充分发挥规划引导约束作用。3.建立油气对外合作项目总体开发方案备案制度，要求有关企业主动备案，加强备案信息共享。4.严格履行开工前环评、节能、用地用海等审批手续。5.加强跟踪监测，及时协调解决有关问题。

时间	发布单位	产业政策	涉及的主要内容
2018 年 8 月 30 日	国务院	《国务院关于促进天然气协调稳定发展的若干意见》	建立已探明未动用储量加快动用机制,综合利用区块企业内部流转、参照产品分成等模式与各类主体合资合作开发、矿业权企业间流转和竞争性出让等手段,多措并举盘活储量存量。
2018 年 1 月 23 日	山西省人民政府办公厅	《山西省人民政府办公厅关于印发山西省深化煤层气(天然气)体制改革实施方案的通知》	全面落实国家对煤炭采矿权范围内的地面煤层气开发项目备案下放后的承接和管理。落实煤层气对外合作开发项目审批制改为备案制,制定备案制管理办法。鼓励煤炭矿业权人和煤层气矿业权人合资合作,支持相关企业与我省煤层气开采企业开展合作。(省发展改革委牵头,省国土资源厅、省商务厅等配合)
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。
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。

时间	发布单位	产业政策	涉及的主要内容
2013 年 7 月 18 日	国务院	《中华人民共和国对外合作开采陆上石油资源条例》（以下简称“《合作开采条例》”）	中方石油公司与外国企业合作开采陆上石油资源必须订立合同，除法律、法规另有规定或者合同另有约定外，应当由签订合同的外国企业（以下简称外国合同者）单独投资进行勘探，负责勘探作业，并承担勘探风险；发现有商业开采价值的油（气）田后，由外国合同者与中方石油公司共同投资合作开发；外国合同者并应承担开发作业和生产作业，直至中方石油公司按照合同约定接替生产作业为止。
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。

（1）《合作开采条例》的四次修订体现了我国石油天然气合作开发试点范围从小到大、审批程序从繁至简、企业自主权从被严格限制到相对宽松的趋势

为保障国内石油工业的发展，促进和规范国际经济合作和技术交流，中华人民共和国国务院制定了《合作开采条例》。《合作开采条例》自 1993 年 10 月 7 日发布以来，共经历了 4 次修订。通过 2001 年 9 月 23 日第 1 次与 2007 年 9 月 18 日第 2 次修订，我国增加了若干拥有对外合作开采煤层气资源专营权的企业，扩大了对外合作开采煤层气的试点范围。2011 年 9 月 30 日，国务院对《合作开采条例》进行了第 3 次修订，参照国际上 PSC 合同的通行格式，取消了对外合作开采石油天然气应当缴纳矿区使用费的规定，使我国 PSC 合同的合作开发模式与国际接轨。2013 年 7 月 18 日，《合作开采条例》的第 4 次修订进一步简化了石油天然气对外合作开发的行政审批手续，直至 2019 年 3 月 6 日，国务院发布《国务院关于取消和下放一批行政许可事项的决定》（国发〔2019〕6 号），取消石油天然气（含煤层气）对外合作项目总体开发方案的审批，改为备案制。备案制给予了中方石油公司在签订产品分成合同时更大的自主权，进一步推动了 PSC 合同合作开发模式在我国石油天然气行业的推广与应用。

《合作开采条例》的四次修订以及石油天然气对外合作项目由审批制改为备案制，体现了我国石油天然气合作开发试点范围从小到大、行政程序从繁至简、企业自主权从被严格限制到相对宽松的趋势。在这一政策趋势的预期下，我国石油天然气产业的相关政策在未来一段时间内仍将鼓励民间资本参与石油天然气合作开发试点，支持并推广合作开发模式在石油天然气行业的应用。中海沃邦与中油煤的业务合作具有其稳定性。

（2）《天然气发展“十三五”规划》、《加快推进天然气利用的意见》等产业政策鼓励创新天然气开发模式

我国油气体制进入深化改革阶段后，针对处于快速发展气的天然气行业，国家发改委出台了《天然气发展“十三五”规划》、《加快推进天然气利用的意见》等产业政策鼓励加大国内天然气资源勘探开发投入，优化国内外资源配置，创新天然气开发模式。

为理顺行政职能，避免对市场的不当干预，2013年5月15日《国务院关于取消和下放一批行政审批项目等事项的决定》（国发〔2013〕19号）取消了石油、天然气、煤层气中外合作合同审批，2014年1月28日《国务院关于取消和下放一批行政审批项目的决定》（国发〔2014〕5号）取消了中外合作勘查、开采矿产资源前置性审查，石油、天然气、煤层气对外合作有关事宜由矿业权人依法自主决定，与外方合作公司的权利义务由合同予以明确。

2016年12月24日，国家发改委发布的《天然气发展“十三五”规划》要求“全面深化油气改革”、“鼓励改革试点和模式创新。持续推进新疆油气勘查开采改革试点，总结经验、完善制度并加快向全国推广。加大页岩气矿业权出让，鼓励多元投资主体进入。总结和发展新疆、川渝、鄂尔多斯盆地等地区常规油气、页岩气、致密气勘探开发企地合作、合资混改、引入竞争等创新模式”。上述规划继续鼓励我国现有的包括产品分成合同在内的天然气合作开发创新模式，对包括鄂尔多斯盆地石楼西区块项目在内的天然气企地合作表示肯定。

2017年6月23日，国家发改委发布的《加快推进天然气利用的意见》进一步明确“加强对民间投资的金融服务，积极推广政府和社会资本合作（PPP）等方式，吸引社会资本投资、建设、运营天然气基础设施”。这一意见进一步明确了国家政策对引入社会资本合作进行天然气产业合作开发的支持。

2019年6月30日，国家发改委、商务部发布《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》，相较《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018年版）》，删除了采矿业“石油、天然气（含煤层气，油页岩、油砂、页岩气等除外）的勘探、开发限于合资、合作”的特别管理措施的规定。我国石油天然气行业近年通过合作开发模式引进外资取得了宝贵的管理技术经验与丰硕的勘探开发成果，上述政策进一步放宽了对石油天然气行业对外商投资的准入限制，标志着行业的对外开放程度进一步提高。

（3）山西省油气合作开发改革与试点正从政策层面向更深层次的产业具体实践中

一步步推广与落实

在国家天然气产业政策的背景下，为进一步推进山西省能源供给结构转型，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，2017年9月11日国务院发布了《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》，鼓励和支持在山西省开展煤炭消费等量、减量替代行动，扩大包括天然气在内的清洁能源和可再生能源替代试点范围。

2017年国土资源部（现自然资源部）委托山西省国土资源厅对山西省10个煤层气勘查区块探矿权出让面向社会资本进行了公开招标，鼓励具有天然气或煤层气等气体矿产勘查、开采经验及业绩的公有制或非公有制公司，通过独立开发或与符合条件的企事业单位合作开发，对招标区块内煤层气资源项目的探矿权进行投标。这反映了我国支持和鼓励社会资本通过合作开发等多种模式进入天然气行业的政策导向正从政策层面向更深层次的产业具体实践中一步步推广与落实。

2019年5月29日，习近平主席主持召开中央全面深化改革委员会第八次会议，会议审议通过了《关于在山西开展能源革命综合改革试点的意见》。会议强调，推动能源生产和消费革命是保障能源安全、促进人与自然和谐共生的治本之策。山西要通过综合改革试点，努力在提高能源供给体系质量效益、构建清洁低碳用能模式、推进能源科技创新、深化能源体制改革、扩大能源对外合作等方面取得突破，争当全国能源革命排头兵。

山西省油气合作开发改革与试点体现了我国支持和鼓励社会资本通过合作开发等多种模式进入天然气行业的政策导向正从政策层面向更深层次的产业具体实践中一步步推广与落实。中海沃邦与中油煤在石楼西区块的合作开始较早，且已稳定持续多年，已成为山西省民间资本参与油气合作开发的典范。双方合作稳定且符合山西省油气产业改革的政策导向，具有其可持续性。

综上，我国油气体制进入深化改革阶段后，国家出台了一系列的天然气行业政策与行业规划，对引入境内外合作企业、引入社会资本，推进天然气合作开发整体上持鼓励态度。山西省作为国家能源供给结构转型的重点试点地区，政府通过简化行政审批程序等措施，为天然气合作开发项目进一步提供了良好的投资环境。

（三）中海沃邦主营业务发展情况

1、主营业务概况

中海沃邦通过签订产量分成合同（PSC 合同，又称“产品分成合同”），作为合作区块的作业者开展天然气的勘探、开发、生产、销售业务。中海沃邦近三年内主营业务没有发生重大变化。

2009 年 8 月 13 日，中海沃邦与中油煤签订了《合作合同》，获得石楼西区块 1,524 平方公里 30 年的天然气勘探、开发和生产经营权。合同约定，中海沃邦作为石楼西区块作业者，负责全区天然气勘探、开发项目的资金筹措、方案审定、工程实施和项目日常管理等。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

2、重要合同的主要内容与执行情况

（1）2009 年与中油煤签订《合作合同》的主要内容（以下简称“本合同”）

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：

章节	主要内容
合同区	山西省石楼西区块位于山西省吕梁地区石楼县及永和县境内，区块面积 1524km ² 。

章节	主要内容
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、开发期和生产期。 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、生产期 合同区内任一煤层气田的生产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产期终止之日止，但是生产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。

章节	主要内容
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。

章节	主要内容
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，中石油煤层气有义务为中海沃邦提供下列协助： （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。

章节	主要内容
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度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合法的去向或买方。
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。
不可抗力	如果不可抗力情况持续 24 个连续月，在此情况下，合同者应有权选择终止该合同而不承担任何进一步的责任。

章节	主要内容
协商和仲裁	1、对本合同任何条款的执行或解释或效力所引起的任何争议，双方应尽最大努力友好协商解决。 2、经双方协商不能解决，应本合同任一方要求可由其将争议提交北京仲裁委员会，按照该机构的仲裁程序规则进行仲裁。
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。

(2) 2015 年 12 月 31 日，中海沃邦与中油煤签订的《合作合同修改协议》

章节	主要内容
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。

章节	主要内容
天然气（致密气）开采	合作合同项下双方合作勘探开发的资源包括符合国家资源/储量规范规定的存在于合同区内煤层气和煤层的上覆和下伏地层中的天然气。 合同区内产出的天然气产品不享有国家有关煤层气的优惠政策。如合同区开采的资源符合未来国家关于致密气资源/储量规范的要求，则本协议中涉及天然气的定义及天然气有关内容应被理解为致密气。
永和18井区的开发面积	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。

章节	主要内容
永和 18 井区产品收入分配	$R = \frac{\text{合同者累计所获得的收入（不含回收的生产作业费）}}{\text{合同者投入的全部勘探费用和开发费用}}$ 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。

章节	主要内容
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。
控制权交易的审批	对于那些导致第三方对中海沃邦拥有直接或间接控制权的交易，包括但不限于并购、合并、重组或者中海沃邦与第三方之间的股票或股权交易，必须事先经煤层气公司书面批准。煤层气公司应在收到合同者申请后的六十天内予以回复，否则视为煤层气公司同意合同者做出上述交易。

(3) 2018 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。

(4) 2019 年 5 月 6 日，中海沃邦与中油煤签订的《合作合同第三次修改协议》

鉴于条款	永和 45 井区新增天然气探明储量报告于 2017 年 6 月 19 日获得国土资源部矿产资源储量评审备案，此后，因永和 45 井区与永和 18 井区的储层是一个完整的主力气藏，其间没有地质分界线，根据对区块发展做出的总体评价，双方一致同意对
------	--

	永和 18 井区开发方案做出调整，对永和 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，编制《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区天然气 $12 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 开发方案》（“永和 45-永和 18 井区开发方案”），该方案已于 2018 年 4 月 27 日获得国家能源局备案确认； 永和 45-永和 18 井区面积已覆盖原永和 18 井区面积，将按照永和 45-永和 18 井区开发方案进行开发。根据合作合同第 11.6 款的约定，应对永和 45-永和 18 井区开发有关事项达成协议，为推进永和 45-永和 18 井区顺利开发，确保石楼西项目依法合规运行，双方愿意就永和 45-永和 18 井区的开发事宜达成合作合同的修改和补充协议。
永和 45-永和 18 井区投资参与比例	双方同意，永和 45-永和 18 井区的开发费用和生产作业费用由合同者单独提供，煤层气公司不参与投资。
永和 45-永和 18 井区开发区面积	永和 45-永和 18 井区的开发区面积为 582.43 平方千米（包括原永和 18 井区天然气田的开发区面积为 151.12 平方千米）。
永和 45-永和 18 井区开始商业性生产之日	永和 45-永和 18 井区开发方案规定的建设期开发作业主体工程全部完成之日（即开发期结束之日）的下一日作为商业性生产开始之日，由双方通过联管会会议进行确认。
永和 45-永和 18 井区产品收入分配	1、双方同意，以 R 值表示合同者回收与投入的比值，即： $R = \frac{\text{合同者累计所获得的收入（不含回收的生产作业费）}}{\text{合同者投入的全部勘探费用和开发费用}}$ 2、永和 45-永和 18 井区所产天然气产品获得的销售收入应按照下列顺序和比例进行分配： （1）在永和 45-永和 18 井区的勘探费用和开发费用回收完毕前，即 $R < 1$ 时： （a）天然气总收入应首先用于支付资源税；（b）天然气总收入扣除上述第（a）项后的 13% 作为留成气收入支付给煤层气公司，剩余的部分作为合同者的回收气收入；（c）双方应就上述第（a）项和第（b）项分配后获得的收入各自缴纳相应的增值税及其附加。 （2）在永和 45-永和 18 井区的勘探费用和开发费用回收完毕后，且 $1 \leq R < 1.5$ 时： （a）天然气总收入应首先用于支付资源税；（b）天然气总收入扣除上述第（a）项后的 24% 作为留成气收入支付给煤层气公司，剩余的部分作为合同者的回收气收入；（c）双方应就上述第（a）项和第（b）项分配后获得的收入各自缴纳相应的增值税及其附加。 （3）在永和 45-永和 18 井区的勘探费用和开发费用回收完毕后，且 $R \geq 1.5$ 时：

	(a) 天然气总收入应首先用于支付资源税；(b) 天然气总收入扣除上述第 (a) 项后的 25.1% 作为留成气收入支付给煤层气公司，剩余的部分作为合同者的回收气收入；(c) 双方应就上述第 (a) 项和第 (b) 项分配后获得的收入各自缴纳相应的增值税及其附加。 3、本协议第 4.2 款中关于增值税及其附加和资源税的缴纳应根据国家及地方相关政策的调整进行相应调整。 4、合同者根据本协议第四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。至永和 45-永和 18 井区生产期期满之日，如开发费用和（或）补充性开发项目的费用未能全部回收完，则该未回收的费用应视为合同者的损失。
永和 45-永和 18 井区费用的回收	1、合同者为执行合作合同所投入的勘探费用应以下列原则进行回收。 (1) 永和 45-永和 18 井区开发区北界以南 852.57 平方千米面积内的全部勘探费用从永和 45-永和 18 井区中进行回收； (2) 合同区中除上述第 (1) 项面积之外投入的实物工作量费用应从将来新划定的开发区产出的天然气（致密气）中进行回收； (3) 合同前期费用在回收时按照上述第 (1) 项和第 (2) 项面积的比例进行分摊； (4) 上述第 (1) 项面积内管理费的分摊比例应按照该区域内钻井工作量投资额占总钻井工作量投资额的比例进行确定。 2、永和 45-永和 18 井区开发方案中的开发工作量，其费用为开发费用，其中，永和 45-永和 18 井区开发方案中利用在开发区内已完成的 33 口勘探井和 48 口水平井作为开发井，其发生的费用应按开发费用进行回收。 3、合同者实际可回收的生产作业费、以及勘探费用和开发费用以经审计确认计入联合账簿的金额为准。
永和 45-永和 18 井区开发方案的调整	根据国家和中国石油有关规定，在永和 45-永和 18 井区开发方案实施过程中，如发生重大变化，作业者应及时编制调整方案，并按程序进行报审。
销售	1、作业者应代表双方将天然气从生产点输送至相关交付点。 2、除非双方另有同意，合作合同项下产出的双方各自分得的天然气产品全部由煤层气公司负责销售，煤层气公司应会同合同者与买方进行商务谈判，共同确定供气量、交接方式和销售价格等。煤层气公司作为卖方，合同者作为作业方，与买

	方共同签署购销合同。签署销售合同应以确保双方利益最大化为原则。 3、为补偿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，合同者应向煤层气公司支付销售费用。如永和 45-永和 18 井区年产气量不超过 8 亿方，销售费用按照天然气产品销售收入（税后）的 3% 支付给煤层气公司；如永和 45-永和 18 井区年产气量超过 8 亿方，当年销售费用按照天然气产品销售收入（税后）的 2.5% 支付给煤层气公司。经双方协商同意，可根据实际情况及行业惯例对销售费用比例进行调整。煤层气公司应向项目所在地合同者的分支机构开具相应发票。 4、双方应根据国家税法的相关规定开具相应发票并完税。
--	--

3、《合作合同》的签订背景及过程

（1）《合作合同》签订时，中海沃邦承担了极大的勘探、开发风险

中联煤于 1996 年经国务院批准设立，主要从事煤层气资源的勘探、开发、输送、销售和利用，享有对外合作进行煤层气勘探、开发、生产的专营权。后逐步调整为中国中煤能源集团公司与中国石油各持有 50% 股权。2008 年，根据国家关于对中联煤股权结构进行调整的意见，中国石油从中联煤撤出 50% 的投资，并接管多个对外合作区块。

东方物探设立于 2000 年，为中国石油天然气集团公司的全资子公司，以地球物理方法勘探油气资源为核心业务，是中国石油找油找气的主力军和战略部队。

中油煤设立于 2008 年 9 月，是中国石油在原中联煤划转的矿权、资产和人员基础上，独资成立的中国石油内唯一专门从事煤层气业务的油气田企业。中油煤业务范围包括：煤层气资源的勘探、开发；对外合作进行煤层气勘探、开发。

①东方物探在 2005 年至 2008 年的勘探期内未获得显著的勘探成果

2005 年 8 月，中联煤与东方物探签署了《合作勘探开发山西省石楼西区块煤层气协议》，签订上述协议时，中联煤为中国石油天然气集团有限公司持股 50% 的公司，东方物探为中国石油天然气集团有限公司持股 100% 的公司。协议约定：（1）中联煤作为石楼西区块煤层气探矿权人与东方物探进行合作，中联煤负责提供石楼西区块已有的相关资料，由东方物探在合作区块勘探和先导性试验，承担所发生的所有费用，双方就石楼西区块的勘探进行合作，并约定勘探后如进入开发和生产期，双方应参考国内现有的对外合作开发生产产品分成合同另行签署合作开发生产合同。（2）东方物探承担区内所有的勘探、开发费用。（3）在东方物探回收全部勘探、开发的投资前，中联煤、

东方物探的分成比例分别为 6%、94%；收回全部勘探、开发的投资后，中联煤、东方物探的分成比例分别为 12%、88%。

上述协议签订后，东方物探对石楼西区块开展了地震勘探工作，部署完成常规沿沟弯线二维地震 14 条共计 242 公里。在对前述结果处理解释的基础上，2006 年东方物探完成永和 1 井钻完井工作；2007 年完成永和 1-1 井、永和 2 井钻完井工作。其中，永和 1 井、永和 1-1 井通过压裂试气发现日产 0.3 至 0.55 万方的工业气流，表现为单井产量较低；永和 2 井未发现工业气流，勘探前景极堪忧。2008 年，东方物探通过进一步论证，部署完成永和 3 井、永和 4 井 2 口探井的钻完井工作，压裂试气结果显示永和 4 井获得日产 0.39 万方工业气流，永和 3 井未获得工业气流，仍然未获得勘探成功。

东方物探通过约 3 年的勘探，累计钻井 5 口，二维地震 242 公里，累计投资仅 0.65 亿元，未获得突破性进展。同时，结合当时石楼西区块周边区块的勘探情况，均未发现明确的储量情况，东方物探认为区块地质条件较为复杂，勘探风险巨大，不具备开发价值致使勘探工作处于停滞状态。

②中海沃邦对石楼西区块的投入巨大，承担了极大的勘探、开发风险

2008 年 2 月 2 日，东方物探与中海沃邦签署了《合作勘探开发山西省石楼西区块煤层气合同》，约定：（1）在中联煤与东方物探签署的《合作勘探开发山西省石楼西区块煤层气协议》协议项下，中海沃邦协助东方物探投入勘探费用、生产费用并进行作业；（2）在中海沃邦回收全部勘探、开发的投资前，中联煤、东方物探、中海沃邦的分成比例分别为 6%、6%、88%；收回全部勘探、开发的投资后，中联煤、东方物探、中海沃邦的分成比例分别为 12%、12%、76%。

上述协议签订后，中海沃邦在东方物探前期认识的基础上，认真组织研究，引进高端技术人才，不断加深对石楼西区块的认识。随着对石楼西区块地质条件认识的深入，中海沃邦认为石楼西区块具有进一步勘探的价值。

2009 年 4 月 7 日，国务院国资委以《关于中联煤层气有限责任公司国有股权协议转让有关问题的批复》（国资产权【2009】235 号）同意将中国石油所持中联煤 50% 国有股权协议转让给中煤集团，并接管中联煤的多个对外合作区块，其中包括石楼西区块。随着中国石油设立中油煤并逐步接管石楼西区块，2009 年 8 月 13 日，中油煤、东方物探与中海沃邦签署《山西省石楼西地区煤层气资源开采三方协议》，其中约定中海沃邦

向东方物探支付其前期投入的勘探相关费用 0.65 亿元。同时，东方物探与中联煤层气签订的《合作勘探开发山西省石楼西区块煤层气协议》及东方物探与中海沃邦签署的《合作勘探开发山西省石楼西区块煤层气合同》终止，不再继续履行。同日，中海沃邦与中油煤签署了现时双方正在有效执行的《合作合同》。

《合作合同》签订后，随着中海沃邦对石楼西区块地质认识的不断加深，采用先进的非纵二维地震勘探技术和国际知名的钻井队伍，借鉴鄂尔多斯盆地、四川盆地，以及美国非常规气田的勘探经验，进行地震及探井勘探。期间，部署完成非纵二维地震 1,024 公里，在科学布井的条件下完成 32 口勘探井的钻完井工作。在新技术引进和新工艺的应用下，2011 年永和 18 井获得勘探重大突破，直井单井日产量突破 1 万方，显示出较好的勘探开发前景。

鉴于地质勘探不具有连续性、可保障性，当时仍有部分勘探井未达到工业气流，勘探风险依然存在。为降低勘探风险，进一步落实储量，2012 年至 2014 年，中海沃邦继续加大勘探的开发投入力度，部署钻井 20 口。2013 年，中海沃邦在永和 18 井区开展先导实验工程并开展水平井实验，获得成功。2013 年 9 月，中海沃邦协助中油煤编制完成永和 18 井区储量报告，并于 2014 年 6 月完成永和 18 井区 157 亿方探明储量在国土资源部（现自然资源部）的备案。

为提高地质认识，继续加快石楼西区块全区天然气的勘探、开发，中海沃邦继续加大投资力度，2015 年钻井 20 口。2015 年 12 月，中海沃邦协助中油煤编制完成永和 30 井区储量报告，并于 2016 年 3 月完成永和 30 井区 484 亿方探明储量在国土资源部（现自然资源部）的备案。

2017 年 4 月，中海沃邦协助中油煤编制完成永和 45 井区储量报告，并于 2017 年 6 月完成永和 45 井区 635 亿方探明储量在国土资源部（现自然资源部）的备案。

综上，截至 2014 年底，中海沃邦在石楼西区块累计投入约 12 亿元，相对于东方物探于 2005 年至 2008 年的投资规模，有着显著的提升，落实了永和 18 井区的储量情况，在此过程中承担了极大的投资风险。

③中海沃邦在石楼西区块取得勘探开发成果源于认识的不断提升、适用技术的优化，但仍面临一定的开发风险

中海沃邦在前人认识的基础上，引进高端技术人才，不惜高成本投入进行地震及探

井勘探。

在改进生产技术、提升产量方面，中海沃邦对区块的地质认识不断提高，钻井成功率逐步提升。通过多种工艺技术筛选，最终采用水平井钻井及无限级压裂储层改造技术，提高了水平井砂体钻遇率。

在成本控制方面，中海沃邦核心团队通过不断累积和总结前期钻井压裂施工经验，逐步建立和完善成本质量控制管理体系，提升了与施工队伍的议价能力，使得中海沃邦的单井生产成本也得以有效的控制和降低。

尽管中海沃邦已在上述领域取得了一定的成果，但基于行业的特殊属性，未来石楼西区块的进一步开发仍存在不确定因素，例如对区块的地质认识仍需加强完善，由于储气层横向变化较大且不连贯，砂体非均质性极强，导致水平井砂体钻遇率难以保证；同时由于井下工艺复杂，存在施工风险；由此可能导致部分井不能达到工业气流或者与投入不成比例。

同时，根据《合作合同》的约定，区块内天然气作业的一切勘探费用、开发费用和生产费用由中海沃邦提供。从现阶段来看，虽然勘探风险有所降低，但前述开发、生产的投资风险由中海沃邦独自承担。

因此，中海沃邦在履行《合作合同》的过程中，承担了全部的勘探开发资金筹措义务，面临了极大的投资风险。

④《合作合同》签订过程合法有效

1) 《合作合同》的签订参照了《对外合作开采陆上石油资源条例》

对于国有石油企业在境内从事中外合作开采陆上石油资源活动，有《对外合作开采陆上石油资源条例》进行特别规范；但是对于与境内民营企业的合作，目前没有法律法规进行明确的授权性规定，但是也没有法律进行禁止性规定，适用一般法律规范。从政策导向层面看，石油行业一直以来都是国家鼓励和引导民营企业进入的行业。

《对外合作开采陆上石油资源条例》（2007 修订）第八条规定：中方石油公司在国务院批准的对外合作开采陆上石油资源的区域内，按划分的合作区块，通过招标或者谈判，与外国企业签订合作开采陆上石油资源合同。

中海沃邦与中油煤《合作合同》的签署及《合作合同》的约定内容参照了《对外合

作开采陆上石油资源条例》的相关规定。

2) 中国石油、中油煤对《合作合同》的合法有效性不存在疑议

2016年5月16日，中国石油法律事务部出具《关于石楼西项目合同者开展融资事宜的意见》，意见明确石楼西项目经中央专案组调查后，该项目不涉案；支持中海沃邦开展融资事宜。

2017年11月24日，中介机构对中油煤相关负责人员进行的访谈，中油煤相关负责人认为中油煤与中海沃邦的合作良好、配合、协作不错，合作远景较好，目前合作稳定；《合作合同》的签署依据中国石油内部管理规定，履行了相应的决策程序。

2017年12月11日，中油煤经报中国石油同意，向中海沃邦出具了《关于<关于恳请对北京中海沃邦能源投资有限公司重大资产重组予以支持的函>的复函》，复函同意中海沃邦依法依规开展资产重组。

2018年4月13日，中油煤出具了《关于石楼西项目合作合同及其相关修改协议签约背景的说明》，明确：2014年，中油煤根据其内部相关文件的要求，将石楼西项目合作合同等相关资料上报至中国石油进行了审查，《合作合同》的相关修改均履行了中国石油的上报审批程序，并获得中国石油授权签署。中油煤对《合作合同》及《合作合同修改协议》的效力不存在疑议。石楼西项目履行情况正常，后续双方将继续按照合作合同及相关修改协议的有关约定执行合作勘探开发。

综上，中海沃邦与中油煤《合作合同》的签署系双方协商、意思自治、商业谈判的结果，《合作合同》签署履行了中油煤的内部审批程序，并获得了矿业权人中国石油的授权认可，《合作合同》不存在违反《合同法》第五十二条规定法定无效的情形，签署过程合法、合规，《合作合同》不存在效力待定、无效的情形，合法、有效。

4、《合作合同》的执行不存在重大不确定性

(1) 双方业务合作稳定，《合作合同》的后续执行不存在重大不确定性

① 《合作合同》执行以来，与中油煤不存在纠纷

自《合作合同》签署以来，中海沃邦与中油煤在合作开发过程中建立了长期稳定的合作关系，合作关系良好，不存在争议和纠纷。

② 双方稳步推进石楼西区块天然气资源的开发，并取得了良好的效果，符合双方合

作开采的初衷

目前，石楼西区块已取得经国土资源部（现自然资源部）备案的探明地质储量 1,276 亿方、技术可采储量 610 亿方、经济可采储量 443 亿方，取得了良好的勘探成果。

石楼西区块永和 18 井区已经入生产期并取得了天然气 5 亿立方米/年的采矿许可证。永和 45-永和 18 井区天然气 12 亿立方米/年的开发方案已完成在国家能源局的备案，正在按照相关规定办理天然气 12 亿立方米/年的采矿许可证。

中油煤、中海沃邦的合作加速了石楼西区块天然气资源的开发，符合中油煤、中海沃邦签订《合作合同》时的初衷。石楼西项目是中油煤正在打造的对外合作业务的品牌和示范项目，引领和带动中油煤对外合作业务有质量、有效益、可持续发展。

中油煤与中海沃邦在石楼西区块内建立了良好的合作关系，能够稳步推进石楼西区块天然气资源的开发。

③《合作合同》的条款设置保障了《合作合同》的持续可执行性

1) 《合作合同》的合作期限较长

产品分成合同是国际油气田开发项目中所采取的一种惯常合作模式，为保持经营的连贯性、稳定性，同时保证合同方的利益，一般合同期限均在几十年。中油煤与中海沃邦签订的《合作合同》的期限为 30 年，对合同执行的可持续性提供了契约保证。

2) 《合作合同》对中油煤与中海沃邦的具体权利与义务进行了明确约定

中海沃邦与中油煤签署的《合作合同》对合作期间中油煤与中海沃邦的具体权利与义务进行了明确约定，对石楼西区块的勘探、开发阶段的具体工作流程中双方的职责进行了明确划分，保障了合作过程中相关工作的有序开展。

3) 《合作合同》约定成立联管会作为石楼西区块项目合作中的管理机构

《合作合同》约定成立联管会作为石楼西区块项目的管理机构，共同管理合作开发中的开采计划、开发方案等重大事项，联管会做出的决定对双方具体有同等约束力，形成了合作中有效的沟通机制，保障了合作期间合作的顺利推进，保证了石楼西项目生产、经营的稳定性。

4) 《合作合同》约定了协商机制

在 PSC 合同中，资源方与合同方在签署合同时，通常已经秉持了审慎的态度，对合同期限内合同执行的可行性与可持续性进行了仔细地分析与考量，针对可能遇到的不利情形事先约定了沟通渠道与解决办法。当出现影响双方合作的不利因素时，能够通过友好协商、签署补充协议等方式达成一致意见，以保障双方利益并确保合同继续执行。

中油煤与中海沃邦签订的《合作合同》约定了可以通过友好协商、签署补充协议等方式对合作中出现的《合作合同》中未明确的事项进行补充约定的协商、沟通机制，以保障双方利益并确保合同继续执行。

(2) 中海沃邦建立了符合国家标准的健康安全环境管理体系，保障了《合作合同》的有效执行

①生产过程中存在的主要风险及影响范围

结合区块勘探开发实际，在整个勘探环节中存在的潜在风险主要为钻井、试气修井过程中可能出现的井涌溢流（严重时发生井喷）风险，以及生产过程中出现的井口管线、阀门等刺穿漏气（严重时发生火灾）风险。

由于钻井及试气修井等工作基本是以单井为单位，若施工过程中出现井涌溢流（严重时发生井喷），一般只会对该井有影响，不会对周边井产生影响；生产井基本是单井单线，若井口发生刺穿漏气（严重时发生火灾），只需将其紧急切断关停即可，对周边井亦无影响。

②中海沃邦的健康安全环境管理制度及保障措施

针对生产经营过程中可能存在的主要风险，中海沃邦根据 GB/T24001-2004《环境管理体系要求及使用指南》、GB/T28001-2011《职业健康安全管理体系要求》和国际石油天然气公司良好的作业实践，结合中海沃邦的实际运营情况，中海沃邦制定了《健康安全环境管理体系手册》。该手册是中海沃邦在健康、安全与环境管理体系方面的制度性文件，中海沃邦的全体员工及相关供应商须遵照执行，健康安全环境表现和业绩是奖励、聘用人员及雇佣供应商的原则。

总经理是中海沃邦健康、安全、环境管理的第一责任人，全面负责中海沃邦的安全生产工作。中海沃邦下设健康安全环保部（HSE），全面负责健康安全环境管理体系制度文件的制定、修改并协调中海沃邦各部门执行前述制度。健康安全环保部的主要管理人员均为具有注册安全工程师、非煤矿山安全管理资格证、危险化学品安全管理资格证

等相应资质及经验的人员。

除健康安全环保部，中海沃邦下设生产运行部、地质油藏部、合同采办部、钻井工程部、压裂工程部、地面工程部等职能部门，具体负责《危害因素识别与风险评价管理程序》、《供（承包）方管理程序》、《环境保护管理程序》、《事故事件管理程序》、《应急管理程序》、《作业许可管理程序》、《工程项目 HSE 管理规定》、《安全环保隐患管理规定》、《防火防爆管理规定》、《作业安全分析规定》、《污染物管理规定》等作业程序和作业指导文件的执行，负责危害因素辨识、风险评价和风险控制、对工作安全进行分析，建立相应的应急管理措施，同时按照前述制度、手册的规定对供应商进行管理。

通过上述制度管理及保障措施，中海沃邦能够有效预防、避免井涌溢流（严重时发生井喷）、刺穿漏气（严重时发生火灾）等风险。

报告期内，中海沃邦健康安全环境管理体系有效运作，未发生重大安全事故，未因安全生产受到行政处罚，中海沃邦对石楼西项目安全环境的有效管理保障了《合作合同》后续执行的有效性。

（3）因政策原因对《合作合同》进行调整的可能性较小

PSC 合作开发模式作为一种趋于成熟的油气开发模式，相比传统的矿区租让制，平衡了双方的权利与义务，更有利于维持合作的稳定性，目前尚未出现过资源方单方面终止 PSC 合同的情况。

①PSC 合作开发模式有利于维持合作的稳定性

油气领域 PSC 合作开发模式创始于 20 世纪 60 年代。在此之前，国际通行的油气勘探合作模式主要为矿区租让制。在传统租让制的油气开发模式下，油气公司通过向东道国政府缴纳矿区使用费，获得一定期限内对应油气区块的进行勘探、开发、生产、销售的权利。

然而，传统租让制模式下的油气合作开发存在诸多弊端。油气公司需要同时承担高额的矿区使用费与探勘成本，若最终未取得探勘成果，则面临巨大的投资损失。而若油气公司在区块内取得勘探成果并进入商业性生产，对于东道国政府而言，仅通过收取矿区使用费无法分享油气开发所产生的收益。

因此，20 世纪下半叶以来，矿区租让制在国际油气产业内逐渐被 PSC 合作开发模式所替代。一方面，PSC 合作模式通常取消矿区使用费，以降低油气公司前期资金压力与投资风险，另一方面，油气公司与东道国政府通过在资金、技术、人力方面互补，共享油气区块的开发成果，平衡了双方的权利与义务，更有利于维持合作的稳定性。

经过近半个世纪的不断完善与推广实践，PSC 合作开发模式已成为国际油气项目开发中所采取的一种惯用合作模式。中国石油天然气骨干企业，如中国海油、中国石油等，亦通过 PSC 合作开发模式在印度尼西亚、塔吉克斯坦等国参与了当地的油气项目。

②PSC 合作开发在国内运用趋于成熟，目前尚未出现过资源方单方面终止 PSC 合同的情况

PSC 合同是国际油气田项目开发中所采取的一种惯常合作模式。1993 年，《对外合作开采陆上石油资源条例》首次发布，其目的在于保障石油工业的发展，促进国际经济合作和技术交流。

在政策的支持下，我国石油天然气骨干企业签订了多份 PSC 合同，如中联煤与美中能源有限公司（美国）于 2003 年签订的潘庄区块煤层气合作开发合同、中联煤与亚美大陆煤炭有限公司于 2004 年签订的马必区块煤层气合作开发合同、中联煤与奥瑞安能源国际有限公司于 2006 年签订的三交区块煤层气合作开发合同。此外，根据中国海洋石油总公司（以下简称“中海油”）的报道，中海油已签订超过 200 份 PSC 合同。公开资料中可查询的具体案例如下：

合作区块名称	PSC 合同资源方（矿权所有人）	PSC 合同作业方	合同期限	开发费用承担比例	分成比例
潘庄项目	中联煤	美中能源有限公司	25 年，2003 年至 2028 年	资源方：20% 作业方：80%	资源方：20% 作业方：80%
马必项目	中国石油	亚美大陆煤层气有限公司	30 年，2004 年至 2034 年	资源方：30% 作业方：70%	资源方：30% 作业方：70%
三交煤层气区块项目	中国石油	奥瑞安能源国际有限公司	30 年，2006 年至 2036 年	资源方：30% 作业方：70%	资源方：30% 作业方：70%

注：美中能源有限公司、亚美大陆煤层气有限公司均为亚美能源（02686.HK）的全资子公司；奥瑞安能源国际有限公司为油气控股（00702.HK）的全资子公司。

A、中联煤、美中能源有限公司合作的潘庄项目

潘庄区块位于沁水盆地南部，产品分成合同项下总面积为 141.8 平方公里。潘庄区块的产品分成合同最初由中联煤层气有限责任公司（以下简称“中联煤”）及美中能源

有限公司（美国）（以下简称“美中能源（美国）”）于 2003 年 3 月 3 日订立，随后由中联煤、美中能源（美国）、美中能源有限公司（以下简称“美中能源”）于 2005 年 7 月 8 日作出修订，据此美中能源取代美中能源（美国）成为潘庄项目的外方合同方及作业者。

B、中国石油、亚美大陆煤层气有限公司合作的马必项目

马必项目位于山西晋城，沁水盆地南部，产品分成合同项下总面积为 898.2 平方公里。马必区块的产品分成合同最初由中联煤、亚美大陆煤炭有限公司（以下简称“亚美煤炭”，注册于美国）于 2004 年 7 月 15 日订立。2005 年 8 月 25 日，中联煤、亚美煤炭、亚美大陆煤层气有限公司（以下简称“亚美大陆煤层气”）作出修订，由亚美大陆煤层气替代亚美煤炭成为马必项目的外方合同方及作业者。2008 年，由于中联煤层气进行内部重组，中联煤于马必产品分成合同下的全部权利及责任由中国石油天然气集团公司（以下简称“中国石油集团”）实际承担。2012 年 7 月，中国石油集团、中联煤、亚美大陆煤层气修订了马必项目的产品分成合同，中联煤将其于马必产品分成合同下所有权利及责任正式转让予中国石油集团，而中国石油集团其后将其于产品分成合同下的所有商业及营运权利及责任出让予子公司中国石油天然气股份有限公司。

C、中国石油、奥瑞安能源国际有限公司合作的三交煤层气区块项目

三交煤层气区块位于中国西北部山西及陕西省之间，鄂尔多斯盆地东缘，产品分成合同项下总面积为 461.74 平方公里。奥瑞安能源国际有限公司（以下简称“奥瑞安”）于 2006 年 3 月 28 日与中联煤签订三交区块煤层气产品分成合同。2010 年 7 月，油气控股收购了奥瑞安 100% 股权，从而间接取得了三交煤层气区块的 PSC 合同权益。

D、其他 PSC 合作合同

自《合作开采条例》于 1993 年 10 月 7 日发布以来，随着 PSC 合作开发模式在我国油气产业多年的试点推广运用，运行模式已逐渐趋于成熟，部分案例具体情况如下：

区块名称	资源方	作业者	公开资料主要内容
中国渤海 09/17 区块	中国海洋石油集团有限公司	智慧石油投资有限公司【注】	2019 年 4 月 12 日，中国海洋石油集团有限公司与智慧石油投资有限公司签订了为期 30 年的产品分成合同——《中国渤海 09/17 合同区石油合同》。智慧石油投资有限公司在勘探期 7 年内享有该区块 100% 勘探权益并进行三维地震数据成像处理解释、综合地震地质研究、油气综合评价、井位部署及钻井等油气勘探作业，如合同区内有商业油气发现，智慧石油投资有限公司享有 49% 的开采权益，生产期为 15 年。

区块名称	资源方	作业者	公开资料主要内容
南海29/11区块	中国海洋石油集团有限公司	苍穹能源有限公司	2018年9月30日,中国海洋石油有限公司母公司中国海洋石油集团有限公司已与苍穹能源有限公司就南海29/11区块签订了产品分成合同。 根据产品分成合同规定,苍穹能源有限公司担任勘探阶段作业者,将在该区块进行勘探作业并承担100%的勘探费用。进入开发阶段后,中国海油将有权参与合同区内任一商业油气发现最多51%的权益。
南海涠洲10-3西油田、22/04区块	中国海洋石油集团有限公司	洛克石油(渤海)公司、智慧石油投资有限公司	2018年7月3日,中国海洋石油有限公司母公司中国海洋石油集团有限公司已与洛克石油(渤海)公司及智慧石油投资有限公司就南海涠洲10-3西油田和22/04区块签订了产品分成合同。 根据产品分成合同规定,在合同区内洛克石油和智慧石油担任联合作业者。洛克石油和智慧石油将按其参与权益比例(洛克石油35%、智慧石油25%)对涠洲10-3西油田进行开发作业,中国海油持有剩余的40%权益。在22/04区块的勘探期内,智慧石油和洛克石油将按其参与权益比例(智慧石油65%、洛克石油35%)承担全部勘探费用,进入开发阶段后,中国海油将有权参与22/04区块内任一商业油气发现最多51%的权益。
南海22/11区块、23/07区块	中国海洋石油集团有限公司	哈斯基石油作业(中国)有限公司	2018年5月18日,中国海洋石油有限公司母公司中国海洋石油集团有限公司已与哈斯基石油作业(中国)有限公司就南海22/11区块和23/07区块签订了产品分成合同。 在勘探期内,哈斯基石油作业(中国)有限公司担任上述两个区块的作业者,将在上述区块进行勘探作业并承担100%的勘探费用。进入开发阶段后,中国海油将有权参与合同区内任一商业油气发现最多51%的权益。
南海17/08区块	中国海洋石油总公司	爱思开新技术株式会社	2017年9月5日,中国海洋石油有限公司母公司中国海洋石油总公司已与爱思开新技术株式会社就南海17/08区块签订了产品分成合同。 在勘探期内,爱思开新技术株式会社担任17/08区块的作业者,将在该区块进行勘探作业并承担100%的勘探费用。进入开发阶段后,中国海油将有权参与合同区内任一商业油气发现最多51%的权益。
南海16/25区块	中国海洋石油总公司	哈斯基石油作业(中国)有限公司	2017年4月14日,中国海洋石油有限公司母公司中国海洋石油总公司已与哈斯基石油作业(中国)有限公司就南海16/25区块签订了产品分成合同。 在勘探期内,哈斯基担任16/25区块的作业者,将在该区块进行勘探作业并承担100%的勘探费用。进入开发阶段后,中国海油将有权参与合同区内任一商业油气发现最多51%的权益。
南海15/33区块	中国海洋石油总公司	哈斯基石油作业(中国)有限公司	2015年12月3日,中国海洋石油有限公司母公司中国海洋石油总公司已与哈斯基石油作业(中国)有限公司就南海15/33区块签订了产品分成合同。 在勘探期内,哈斯基担任15/33区块的作业者,将在该区块进行勘探作业并承担100%的勘探费用。进入开发阶段后,中国海油将有权参与合同区内任一商业油气发现最多51%的权益。
南海16/07区块、03/33区块	中国海洋石油总公司	洛克石油(中国)公司	2015年8月19日,中国海洋石油有限公司母公司中国海洋石油总公司已与洛克石油(中国)公司分别就南海16/07区块和03/33区块签订了产品分成合同。 在勘探期内,洛克担任上述两个区块的作业者,将在上述区块进行勘探作业并承担100%的勘探费用。进入开发阶段后,中国海油将有权参与合同区内任一商业油气发现最多51%的权益。
渤海05/31区块	中国海洋石油总公司	智慧石油投资有限公司(潜能恒信300191.SZ全资子公司)	2013年9月17日,中国海油宣布与智慧石油投资有限公司就渤海05/31区块签订了产品分成合同。 在勘探期内,智慧石油将承担100%的勘探费用。中国海油将有权参与合同区内任一商业油气发现最多51%的权益。
富顺-永川区块	中国石油天然气股份有限公司	荷兰皇家壳牌集团	2012年,针对富顺-永川区块,壳牌与中石油签订了产品分成合同(PSC),壳牌作为作业者占股49%,并于2013年3月获得国家发展改革委批准。这是中国公司与外方签订的第一个页岩气产品分成合同。
三交煤层气区块项目	中国石油天然气股份有限公司	奥瑞安能源国际有限公司	三交煤层气区块位于中国西北部山西及陕西省之间,鄂尔多斯盆地东缘,产品分成合同项下总面积为461.74平方公里。奥瑞安能源国际有限公司(以下简称“奥瑞安”)于2006年3月28日与中联煤签订三交区块煤层气产品分成合同。2010年7月,油气控股收购了奥瑞安100%股权,从而间接取得了三交煤层气区块的PSC合同权益。

区块名称	资源方	作业者	公开资料主要内容
马必项目	中国石油天然气股份有限公司	亚美大陆煤层气有限公司	马必项目位于山西晋城，沁水盆地南部，产品分成合同项下总面积为 898.2 平方公里。马必区块的产品分成合同最初由中联煤、亚美大陆煤炭有限公司（以下简称“亚美煤炭”，注册于美国）于 2004 年 7 月 15 日订立。2005 年 8 月 25 日，中联煤、亚美煤炭、亚美大陆煤层气有限公司（以下简称“亚美大陆煤层气”）作出修订，由亚美大陆煤层气替代亚美煤炭成为马必项目的外方合同方及作业者。2008 年，由于中联煤层气进行内部重组，中联煤于马必产品分成合同下的全部权利及责任由中国石油天然气集团公司（以下简称“中国石油集团”）实际承担。2012 年 7 月，中国石油集团、中联煤、亚美大陆煤层气修订了马必项目的产品分成合同，中联煤将其于马必产品分成合同下所有权利及责任正式转让予中国石油集团，而中国石油集团其后将其于产品分成合同下的所有商业及营运权利及责任出让予子公司中国石油天然气股份有限公司。
潘庄项目	中联煤层气有限责任公司	美中能源有限公司	潘庄区块位于沁水盆地南部，产品分成合同项下总面积为 141.8 平方公里。潘庄区块的产品分成合同最初由中联煤层气有限责任公司及美中能源有限公司（美国）（以下简称“美中能源（美国）”）于 2003 年 3 月 3 日订立，随后由中联煤、美中能源（美国）、美中能源有限公司（以下简称“美中能源”）于 2005 年 7 月 8 日作出修订，据此美中能源取代美中能源（美国）成为潘庄项目的外方合同方及作业者。

注：智慧石油投资有限公司为潜能恒信（300191.SZ）全资子公司；美中能源有限公司、亚美大陆煤层气有限公司均为亚美能源（02686.HK）的全资子公司；奥瑞安能源国际有限公司为油气控股（00702.HK）的全资子公司。

经检索网络资料、查询中国石油天然气骨干企业的报道，在合同方（作业方）遵守 PSC 合同约定的情况下，未出现过资源方单方面终止 PSC 合同的情况。

③天然气合作开发具有良好的政策环境

我国油气体制进入深化改革阶段后，国家出台了《天然气发展“十三五”规划》、《加快推进天然气利用的意见》等一系列的天然气行业政策与行业规划，对引入社会资本，推进天然气合作开发整体上持鼓励态度。山西省作为国家能源供给结构转型的重点试点地区，政府通过简化行政审批程序等措施，为天然气合作开发项目进一步提供了良好的投资环境。

2018 年 9 月，国务院发布《关于促进天然气协调稳定发展的若干意见》（国发〔2018〕31 号）（以下简称“《意见》”），明确天然气是优质高效、绿色清洁的低碳能源。加快天然气开发利用，促进协调稳定发展，是我国推进能源生产和消费革命，构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系的重要路径。《意见》要求，建立已探明未动用储量加快动用机制，综合利用区块企业内部流转、参照产品分成等模式与各类主体合资合作开发、矿业权企业间流转和竞争性出让等手段，多措并举盘活储量存量。

我国石油天然气合作开发的相关政策正逐步从政策层面进一步推广落实到具体实践，政策环境良好，出现因政策因素导致《合作合同》终止或者对《合作合同》进行重大修改的可能性较小。

因此，结合 PSC 合作现状，以及现行天然气合作开发产业政策及政策方向，《合作合同》因政策原因终止的可能性极小。

(4) 《合作合同》根据合同提前终止的可能性较低，且终止条款的设置符合行业惯例

① 《合作合同》根据合同提前终止的可能性较低

中海沃邦与中油煤签署的《合作合同》中关于合同终止的相关条款具体如下：

“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。”

《合作合同》终止条款中第 1 至 5 条为合作区域内没有发现商业气田或商业气田生产期结束的合同自然终止的情形，永和 18 井区已经进入生产期，不存在因上述条款而提前终止的可能。

《合作合同》终止条款中第 6 条为有管辖权的法院判定终止的情形，中海沃邦与中油煤的合作关系密切且稳定，不存在任何纠纷、争议及诉讼情况。

《合作合同》终止条款中第 7 至 8 条为由于中海沃邦严重违约，并在规定期限内拒不改正致使合同终止的情形，中海沃邦已与中油煤合作多年且合作关系稳定良好，根据中油煤的访谈记录及其出具的说明，中海沃邦与中油煤目前不存在违约或合同终止的情形，未来出现该情况可能性较低。

因此，中海沃邦与中油煤发生《合作合同》中约定的提前终止情形的可能性较低，《合作合同》的解约风险较低。

②亚美能源签署的 PSC 合同约定的终止条款

港股上市公司亚美能源（02686.HK）通过全资子公司美中能源有限公司、亚美大陆煤层气有限公司分别与中联煤层气有限责任公司、中国石油分别就潘庄区块、马必区块签订了 PSC 合同，其主要终止条款如下：

“（1）倘若并未发现具有商业可行性的煤层气气藏，则于勘探阶段后终止；

（2）倘若在合同区域内仅有一处煤层气田进行商业性生产，则于该煤层气田生产阶段完结后终止；

（3）倘若于合同区域有两处或以上具商业可行性的煤层气田或进行商业性生产的煤层气田，则于终止日期为最后的煤层气田生产阶段完结后终止；

（4）双方可在另一方严重违反合同条款且未能就该违反情况作出纠正后终止，惟须经产品分成合同所规定的仲裁裁定。”

此外，潘庄项目 PSC 合同约定，任何一方均无权单方面终止合同。马必项目 PSC 合同约定，任何一方均无权单方面终止合同，除非（1）合作方未缴纳合同签署费；（2）合作方于勘探阶段并未根据合同完成最低工程要求，合同另有规定除外；（3）合作方并未支付资源方产生的若干项目促成费或并未根据合同履行若干招聘及培训员工的责任。

对比《合作合同》可以看出，亚美能源签署的PSC合同关于终止条款的约定与《合作合同》不存在实质性差异，符合行业惯例。

综上所述，从签约背景、条款设置、产业政策以及双方合作关系等多个角度分析，《合作合同》的后续执行不存在重大不确定性，对双方业务合作的稳定性不存在重大不利影响。通过分析《合作合同》的终止条款，其所约定的致使《合作合同》终止的各种情形发生可能性均较低，故《合作合同》的解约风险较低。

5、《合作合同》终止风险对中海沃邦的影响

（1）《合作合同》设置了稳定性条款且符合行业惯例

《合作合同》约定：“在本合同生效之日后，如果由于国家颁布了新的法律、法规、规章，或对适用的法律、法规、规章进行了任何修改，使合同者的经济利益发生了重要变化，双方应及时协商，并对本合同的有关规定作必要的修改和调整，以保持合同者在本合同中的合理的经济利益。”

根据2005年7月胜利油田法律事务处吴镛刊载于《胜利油田党校学报》的《国际石油工程合同探析》一文，产品分成合同一般均设置有稳定性条款，具体如下：“在合同生效后，如果中国政府颁布了新的法规或者对原有的法规进行了修改，而导致外国合同者经济利益发生了重要的变化，双方应进行协商对合同有关规定作必要修改，以保证外国合同者的正常经济利益。”

从上述条款的设置看，若未来因政策、法律法规的调整，使中海沃邦的经济利益发生了重要变化，双方将协商对《合作合同》进行必要的修改，以保证中海沃邦的合理经济利益。

因此，《合作合同》的修改与终止可能性较小，且修改与终止均建立在双方友好协商及保证中海沃邦合理经济利益的基础之上。

（2）中海沃邦作为石楼西项目的作业方无需取得天然气勘探和开采的相关资质

《矿产资源法》第三条规定：“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。”《矿产资源法实施细则》第五条规定：“国家对矿产资源的勘查、开采实行许可证制度。勘查矿产资源，必须依法申请登记，领取勘查许可证，取得探矿权；开采矿产资源，必须依法申请登记，领取采矿许可证，取得采矿

权。”

石楼西区块的探矿权、采矿权的权利人为中国石油，根据中海沃邦与中油煤签署的《合作合同》，中海沃邦为《合作合同》约定期限内的负责石楼西区块内实施煤层气、天然气作业的作业方。中海沃邦不属于矿山企业，为矿山企业的合作方。《矿产资源法》及《矿产资源法实施细则》未对矿山企业的合作方提出资质要求。

因此，中海沃邦作为石楼西项目的作业方无需取得天然气勘探和开采的相关资质，不存在因业务资质而导致《合作合同》终止或者无法取得新业务，进而对中海沃邦持续盈利能力造成不利影响的风险。

（3）中海沃邦深耕天然气多年，具有拓展新区块的相应能力

中海沃邦深耕天然气多年，积累了丰富的天然气勘探、开发、生产技术。在石楼西区块的勘探开发过程中，中海沃邦积累并优化了多种天然气开发技术，如非纵地震勘探技术、大位移水平井工厂化钻井技术、水平井多级压裂技术、低成本生产井积液技术处理技术、生产井采气官网冰堵处理技术等。中海沃邦的技术团队通过上述先进技术的不断钻研改进以及进一步优化创新，已经对上述先进技术的技术原理与实践具有了深厚的独创理解和灵活的运用手段，对石楼西区块以外的其他天然气开发区块同样具有很高的参考与使用价值。

中海沃邦十分重视对技术人员的培养和引进，以保证天然气勘探、开采工作的有效组织和成功实施。中海沃邦技术团队具有丰富的天然气勘探、开发经验，且未发生过重大变化，合作共事多年，配合非常默契，对地质认识的理念一致，形成了传帮带的人才梯队培养计划，重点培养有潜力的年轻骨干，保障了中海沃邦的盈利能力。

中海沃邦同样也注重市场销售渠道的开发。2019 年中海沃邦成立子公司山西沃晋燃气销售有限公司和永和县海泽天然气销售有限公司，为自主开发下游终端客户奠定基础。

因此，中海沃邦具有拓展新区块的技术储备与实力。

（4）中海沃邦具有参与其他天然气区块开发的外部条件

①国家政策支持社会资本参与天然气的勘探开采

我国油气体制进入深化改革阶段后，国家出台了《天然气发展“十三五”规划》、

《加快推进天然气利用的意见》等一系列的天然气行业政策与行业规划，对引入社会资本，推进天然气合作开发整体上持鼓励态度。山西省作为国家能源供给结构转型的重点试点地区，政府通过简化行政审批程序等措施，为天然气合作开发项目进一步提供了良好的投资环境。

2016年4月6日，国土资源部（现自然资源部）发布《国土资源部关于委托山西省国土资源厅在山西省行政区域内实施部分煤层气勘查开采审批登记的决定》（中华人民共和国国土资源部令第65号），明确将山西省境内部分煤层气探矿权、占用储量中型以下采矿权、煤层气试采审批权以及日常监管权，正式委托山西国土厅行使。山西省人民政府于2017年8月6日发布《山西省人民政府办公厅关于印发山西省煤层气资源勘查开发规划（2016—2020年）的通知》（晋政办发〔2017〕90号），决定大力推动煤层气矿业权审批制度改革试点，按照矿业权设置区划，分期分批投放煤层气探矿权，采用竞争方式出让，引导社会投资进行勘查开发。

②山西省积极推进相关政策落地

2017年8月17日，山西省国土资源厅对10个煤层气勘查区块探矿权进行公开招标。此次招标共有22家企业参与竞争，山西省国土资源交易和建设用地事务中心于2017年11月2日公布了招标结果，中标企业均采用了同具有天然气或煤层气（煤矿瓦斯）等气体矿产勘查、开采经验及业绩的企事业单位合作的投标方式，具体如下：

序号	区块名称	地理位置	面积 (平方千米)	中标人	合作勘查单位
1	柳林石西区块	柳林县	50.52	山西蓝焰煤层气集团有限责任公司	中煤科工集团西安研究院有限公司
2	介休区块	介休市 平遥县 孝义市	235.85	山西美锦能源股份有限公司	山东泰山地质勘查公司
3	平遥南区块	平遥县 介休市	182.26	山西省平遥煤化（集团）有限责任公司	中国煤炭地质总局广东煤炭地质局勘查院
4	和顺横岭区块	和顺县 榆社县	271.15	山西蓝焰控股股份有限公司	山西省煤炭地质114勘查院
5	和顺西区块	和顺县 左权县	91.18	山西蓝焰煤层气集团有限责任公司	中煤科工集团西安研究院有限公司
6	榆社东区块	榆社县 左权县	237.24	山西省国新能源发展集团有限公司	山西省煤炭地质勘查研究院
7	武乡南区块	武乡县 襄垣县 沁县	203.16	山西蓝焰煤层气集团有限责任公司	中煤科工集团西安研究院有限公司
8	古县永乐北区块	古县 安泽县	292.06	山西乾通新能源开发集团有限公司	中国煤炭地质总局勘查研究总院

序号	区块名称	地理位置	面积 (平方千米)	中标人	合作勘查单位
9	古县永乐区块	古县 安泽县	298.53	山西安鑫煤业有限公司	中国煤炭地质总局第一勘探局地质勘查院
10	安泽南区块	安泽县 古县 浮山县	181.51	山西尚道实业有限公司	四川省煤田地质工程勘查设计研究院

根据《山西省煤层气资源勘查开发规划（2016—2020年）》，2018年山西省将继续采用竞争方式公开出让10~15个煤层气探矿权，通过营造良好的投资环境，引进具有先进技术、优质管理、高端服务的境内外企业，促进煤层气企业的优胜劣汰。

2018年3月12日，山西省政府办公厅印发了《山西省深化煤层气（天然气）体制改革实施方案》，表示将在山西省稳步推进煤层气勘查开发体制机制改革，有序放开煤层气勘查开采准入，通过拍卖、挂牌等竞争方式择优确定煤层气勘查开发主体。鼓励煤炭矿业权人在本矿区范围内（不含重叠区）申请煤层气矿业权，综合勘查开采煤层气资源。鼓励多种市场主体进入非常规油气勘探开发领域，加快非常规油气资源开采利用。

《山西省深化煤层气（天然气）体制改革实施方案》明确提出将在山西省实行勘查区块竞争出让制度，在空白区增设一批煤层气矿业权，通过竞争方式向符合条件的各类市场主体出让。对新出让探矿权，全面实施合同管理，加强勘查投入考核，促使尽快形成生产能力。

③多个山西煤层气对外合作项目开发方案获国家发改委批复

国家发改委近年来批复了三个山西省煤层气对外合作项目开发方案，具体如下：

A、山西沁水盆地成庄区块煤层气对外合作项目

2018年9月7日，山西沁水盆地成庄区块煤层气对外合作项目开发方案获国家发改委批复。

该项目建设单位为中国石油天然气集团公司和格瑞克能源（国际）公司，总投资5.9亿元，合作双方参与权益比例为53%：47%。项目建设地点位于山西省晋城市沁水县，建设规模为1.8亿立方米/年，建设期为2年。项目计划动用煤层气含气面积20平方千米，动用煤层气储量42亿立方米；施工煤层气开发井232口。

B、山西沁水盆地马必区块南区煤层气对外合作项目

2018年9月19日，山西沁水盆地马必区块南区煤层气对外合作项目总体开发方案获国家发改委批复。

该项目建设单位为中国石油天然气集团有限公司和亚美大陆煤层气有限公司，项目总投资46.4亿元人民币，双方参与权益比例为30%：70%。项目建设地点位于山西省晋城市沁水县，项目建设规模为10亿立方米/年，建设期为4年。项目计划动用煤层气含气面积131.7平方千米，动用煤层气储量196.23亿立方米；施工煤层气开发井1341口；建设处理厂1座、集气站4座，敷设采气管线445千米、集气管线57.5千米、外输管线4.5千米。

C、鄂尔多斯盆地东缘山西柳林区块煤层气对外合作项目

2018年9月19日，鄂尔多斯盆地东缘山西柳林区块煤层气对外合作项目总体开发方案获国家发改委批复。

该项目建设单位为中联煤层气有限责任公司和富地柳林燃气有限公司，项目总投资25.6亿元人民币，合作双方参与权益比例为50%：50%。项目建设地点位于山西省吕梁市柳林县，项目建设规模为3亿立方米/年，建设期为3年。项目计划动用煤层气含气面积162.48平方千米，动用煤层气储量151.97亿立方米；施工煤层气开发井218口；建设集气站3座、末端增压站1座，敷设采气管线155.61千米、集气管线10.77千米。

随着煤层气产业的市场化改革不断深化，中海沃邦凭借其经验丰富的技术团队和先进的开发技术，在市场对资源配置的作用不断加强的煤层气产业中，中海沃邦仍可通过取得新业务，拓展新的合作方等方式，巩固并提升持续盈利能力。

（5）山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟及其实际控制人出具了补偿承诺函

《合作合同》约定的合作开采模式为天然开发的惯用方式，符合国家鼓励政策方向，《合作合同》合法、有效，中海沃邦在《合作合同》项下的权益受国家法律保护。因而，《合作合同》因国家政策调整被终止的可能性较小。

2018年12月，为防范《合作合同》因国家政策调整被终止的风险给上市公司带来损失的风险，山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟及其实际控制人刘庆礼、刘明五、曹建伟（以下合称“承诺方”）承诺如下：

“在本次交易获得中国证监会批准并实施完毕后，在中海沃邦本次交易评估基准日

中海沃邦的账面净资产及其之后累计实现的净利润之和达到 45 亿前，若《合作合同》因国家政策调整被终止的，承诺方将按照如下公式向沃施股份、沃晋能源、耐曲尔进行补偿：

补偿总额=（本次交易中中海沃邦 100%股权的估值 45 亿-中海沃邦 2017 年 12 月 31 日的账面净资产-中海沃邦 2018 年度至《合同合同》终止时实现的累计净利润-因《合作合同》终止而取得的补偿收益）*沃施股份届时控制的中海沃邦股权比例

若上述金额小于 0，则承诺方不需要提供补偿。

山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟按照其各自累计转让中海沃邦股权的相对比例分别向上市公司承担补偿责任。

刘庆礼、刘明五、曹建伟分别作为山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟的实际控制人，将对山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟分别承担连带赔偿义务。”

上述承诺合法、有效，具有可执行性。

6、关于分成比例R值约定的合理性

2015 年 12 月 31 日，中海沃邦与中油煤签订了《合作合同修改协议》，该协议对勘探费用和开发费用在不同回收阶段下，中海沃邦与中油煤的产品收入分成比例进行了约定。上述分成比例的确定是合同双方在考虑了区块内天然气勘探开发费用的承担、天然气勘探开发风险、合作开发的分配惯例等因素的影响，由商业谈判得到的结果。

（1）区块内天然气的勘探开发资金全部由中海沃邦提供

根据《合作合同》的约定，区块内天然气作业的一切勘探费用、开发费用和生产费用由中海沃邦提供。天然气勘探开发行业区别于一般的生产型行业，是一个资本密集型、技术密集型的行业。

石楼西区块位于黄河以东，吕梁山西麓，勘探面积 1,524.34 平方公里，区块内多山地、丘陵地貌，交通条件差，勘探开发面积大，对区块的勘探开发资金需求提出了较高的要求。石楼西区块的地貌特征、开发面积给适用的天然气勘探开发技术亦提出了较高的要求，同时石楼西区块远离城市、生活工作条件较差，大部分技术人员需常驻项目现场，中海沃邦需要提供有竞争力的薪酬以吸引天然气勘探开发领域的专业技术人才。

因此，中海沃邦在履行《合作合同》的过程中，承担了全部的勘探开发资金筹措义

务，需要在勘探、开发费用回收之前，取得相对较高的分成比例。

（2）中海沃邦承担了较高的投资风险

2009 年，中海沃邦与中油煤签订《合作合同》时，中联煤、东方物探、中油煤等相关单位已在石楼西区块陆续开展了 3 年左右的勘探工作，尚未取得任何经国土资源部门备案的储量报告。因此，在签订《合作合同》时，中海沃邦面临着较大的勘探风险。截至 2015 年 12 月《合作合同修改协议》签订时，经国土资源部备案的储量仅有永和 18 井区，除此之外的其他区域勘探风险亦不可忽视。

除勘探风险外，天然气的开发风险亦是影响天然气投资风险的重要方面。天然气的开采量与诸多因素相关，如科学配产、勘探开发工艺技术、天然气价格、操作成本、增产措施等。在高额资金投入的情况下，可通过合作开发中的收入分配获得一定的风险补偿。

因此，收入分配比例的确定，以及在不同勘探费用和开发费用回收阶段下进行收入分配比例的调整具有合理性。

（3）PSC 合同是国际油气田项目开发中的惯常合作模式，作业方前期承担较高勘探开发风险，不确定性高，因而通常分成比例较高

①分成比例较高符合 PSC 合作的惯例

PSC 合同中作业方均能够获取相对较高的分成比例，源于作业方承担了全部的勘探风险，且勘探损失的风险较高，由于天然气资源勘探的结果无法被准确预测，企业需承担相应的不确定性的风险，进而提高了项目开发的前期成本。作业方获得相对较高的分成收入比例，在一定程度上是对前期承担的勘探风险的补偿。

②分成比例因勘探开发费用承担比例不同而有所不同

根据我国对外合作开发天然气（煤层气）资源的惯例，资源方与合同方一般按照开发费用的承担比例确定产品的分成比例。而中海沃邦需要承担石楼西区块天然气勘探、开发阶段的所有费用，且在费用回收完毕前即需要与中油煤进行天然气销售收入的分成，因此中海沃邦初始分成比例高于其他合作方。随着费用回收比例的提高，中海沃邦取得分成收入的比例逐渐下降，分别为 87%、76%、74.9%，相较于其他天然气合作区块，中海沃邦取得分成收入比例符合 PSC 合作的惯例。具体对比如下：

根据公开资料，天然气行业合作开发领域内其他公司的分配情况如下：

合作区块名称	PSC 合同资源方（矿权所有人）	PSC 合同作业方	合同期限	开发费用承担比例	分成比例
潘庄项目	中联煤	美中能源有限公司	25 年，2003 年至 2028 年	资源方：20% 作业方：80%	资源方：20% 作业方：80%
马必项目	中国石油	亚美大陆煤层气有限公司	30 年，2004 年至 2034 年	资源方：30% 作业方：70%	资源方：30% 作业方：70%
三交煤层气区块项目	中国石油	奥瑞安能源国际有限公司	30 年，2006 年至 2036 年	资源方：30% 作业方：70%	资源方：30% 作业方：70%
石楼西项目	中国石油	中海沃邦	30 年，2009 年至 2039 年	作业方：100%	资源方：13% 作业方：87%

注：美中能源有限公司、亚美大陆煤层气有限公司均为亚美能源（02686.HK）的全资子公司；奥瑞安能源国际有限公司为油气控股（00702.HK）的全资子公司。

1) 中联煤、美中能源有限公司合作的潘庄项目

潘庄区块位于沁水盆地南部，产品分成合同项下总面积为 141.8 平方公里。潘庄区块的产品分成合同最初由中联煤层气有限责任公司（以下简称“中联煤”）及美中能源有限公司（美国）（以下简称“美中能源（美国）”）于 2003 年 3 月 3 日订立，随后由中联煤、美中能源（美国）、美中能源有限公司（以下简称“美中能源”）于 2005 年 7 月 8 日作出修订，据此美中能源取代美中能源（美国）成为潘庄项目的外方合同方及作业者。

2) 中国石油、亚美大陆煤层气有限公司合作的马必项目

马必项目位于山西晋城，沁水盆地南部，产品分成合同项下总面积为 898.2 平方公里。马必区块的产品分成合同最初由中联煤、亚美大陆煤炭有限公司（以下简称“亚美煤炭”，注册于美国）于 2004 年 7 月 15 日订立。2005 年 8 月 25 日，中联煤、亚美煤炭、亚美大陆煤层气有限公司（以下简称“亚美大陆煤层气”）作出修订，由亚美大陆煤层气替代亚美煤炭成为马必项目的外方合同方及作业者。2008 年，由于中联煤层气进行内部重组，中联煤于马必产品分成合同下的全部权利及责任由中国石油天然气集团公司（以下简称“中国石油集团”）实际承担。2012 年 7 月，中国石油集团、中联煤、亚美大陆煤层气修订了马必项目的产品分成合同，中联煤将其于马必产品分成合同下所有权利及责任正式转让予中国石油集团，而中国石油集团其后将其于产品分成合同下的所有商业及营运权利及责任出让予子公司中国石油天然气股份有限公司。

3) 中国石油、奥瑞安能源国际有限公司合作的三交煤层气区块项目

三交煤层气区块位于中国西北部山西及陕西省之间，鄂尔多斯盆地东缘，产品分成合同项下总面积为 461.74 平方公里。奥瑞安能源国际有限公司（以下简称“奥瑞安”）于 2006 年 3 月 28 日与中联煤签订三交区块煤层气产品分成合同。2010 年 7 月，油气控股收购了奥瑞安 100% 股权，从而间接取得了三交煤层气区块的 PSC 合同权益。

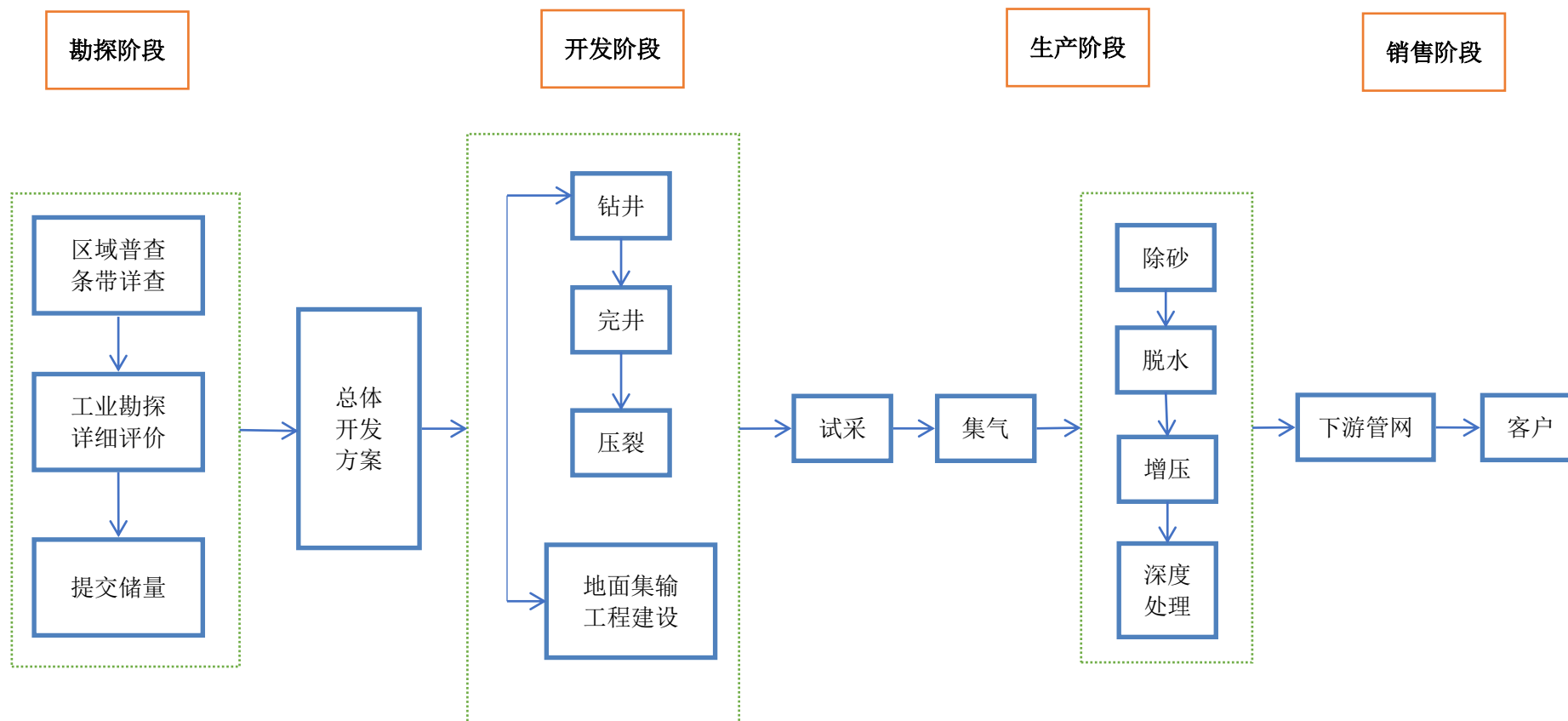
（四）产品的用途及报告期的变化情况

中海沃邦产品主要为天然气。天然气是指天然蕴藏于地层中的烃类和非烃类气体的混合物，主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷。天然气可用于包括城市生活用气、工业生产与化工用气、交通运输用气以及天然气发电用气等多方面。天然气是一种优质、高效、清洁的能源，可与核能及可再生能源等其他低排放能源形成良性互补，是能源供应清洁化的最现实选择。

报告期内，公司主要产品均未发生重大变化。

（五）经营模式

中海沃邦通过签订产量分成合同（PSC 合同，又称“产品分成合同”），作为合作区块的业者开展天然气的勘探、开发、生产、销售业务。产量分成合同，又称产品分成合同，英文全称为 Production Sharing Contract，是国际油气田开发项目中所采取的一种惯常合作模式，资源方（国）与（合同）业者就合作开采油气资源订立 PSC 合同，由（合同）业者投资进行勘探，承担全部勘探风险。在发现商业性油气田后，由（合同）业者同资源方（国）按照约定比例共同投资合作开发，（合同）业者负责开发和生产作业，并按照约定比例分享油气产品生产销售收益。根据中海沃邦与中油煤签订的《合作合同》，中油煤拥有在石楼西区块开采天然气资源的许可，由中海沃邦提供资金，使用其适用而先进的技术和经营管理经验，与中油煤合作开采石楼西区块的天然气资源。中海沃邦作为石楼西区块业者，主要负责全区天然气勘探开发项目的资金筹措、方案规划、工程实施和日常管理等。在落实执行过程中，中海沃邦凭借多年技术经验，专注于制定勘探与开发阶段的技术方案，并负责投产项目具体运维，而将四个阶段中基础设施设备施工作业，外包给第三方公司进行。中海沃邦作为合作区块的业者开展天然气的勘探、开发、生产、销售的业务流程简概如下图：



1、采购模式

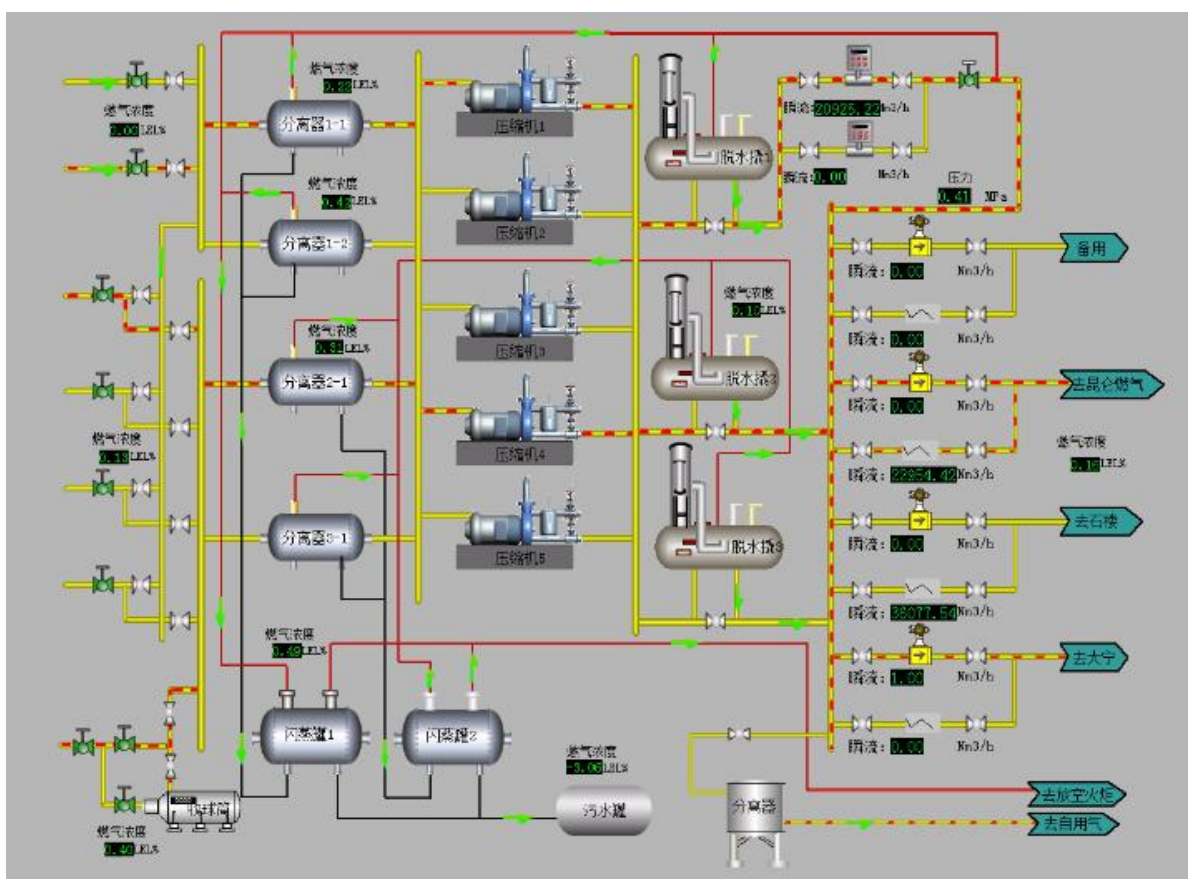
中海沃邦下设商务部负责采购工作，目前公司采购主要包括工程施工采购、服务采购、设备材料采购，根据合同金额大小，采购方式可分为：招标、议标、比价、直接委托四种方式。

2、工程施工模式

中海沃邦设置钻井工程部与地面工程部，负责根据总体开发方案制定年度工程建设方案，在工程建设方案中明确工程内容、技术要求与进度规划，具体工程建设作业采用招投标的方式发包给外部公司进行作业，钻井工程部与地面工程部负责施工协调、进度安排、质量监控、工程验收等工作。

3、生产模式

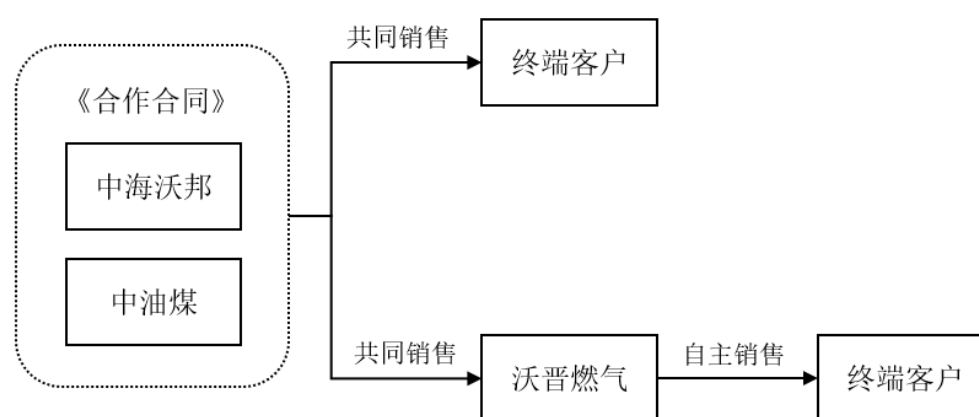
中海沃邦采用以销定产的生产模式，销售部门根据销售合同中的输气量制定生产任务，再将生产任务通知到生产运行部，生产运行部根据销售部提供的生产任务安排具体生产工作与计量工作。生产流程包括采气、集气、除砂、脱水等工艺，具体流程示意图如下：



4、销售模式

2009年8月13日，中海沃邦与中油煤签订《合作合同》，获得了石楼西区块的开采合作权利。根据《合作合同》，在石楼西区块内所获得的天然气，由中海沃邦与中油煤共同销售并各自取得分成收入。2019年5月，中海沃邦子公司沃晋燃气（作为买方）与中油煤（作为卖方）、中海沃邦（作为作业者）签订购销合同，拓展了自主销售的销售模式。

两种销售模式的流程图如下：



（1）共同销售

根据《合作合同》，在石楼西区块内所获得的天然气，由中海沃邦与中油煤共同销售并各自取得分成收入。销售合同一般由中海沃邦、中油煤、购买方（终端客户）、管输方共同签订，各方约定定期（包括每日、每月、每季度）对天然气供需信息进行交流，对年度销售、季度、月度销售计划进行回顾和必要的修正。中海沃邦销售部门负责与各方沟通工作、销售气量的统计、结算等工作。

（2）自主销售

2019年5月，中海沃邦子公司沃晋燃气与中油煤、中海沃邦签订购销合同，约定：中海沃邦与中油煤在确保山西天然气有限公司、河北昆仑、临汾中石油昆仑燃气有限公司等终端客户供气量的前提下，向沃晋燃气销售天然气。中海沃邦、沃晋燃气、中油煤就上述合同下的天然气款的结算方式按照《合作合同》约定分成方式执行。沃晋燃气向中油煤购入中海沃邦于石楼西区块生产的天然气后，独立开拓下游市场销售渠道，与终端客户、管输方签订协议，自主与客户沟通工作，自行负责销售气量的统计、

结算等工作。

5、盈利模式

中海沃邦的主营业务收入来源于其天然气的销售。该等销售收入与生产成本、各项税费之间的差额即为中海沃邦的盈利来源。

6、结算模式

中海沃邦在不同的项目上采用不同的结算方式。

在工程采购方面，中海沃邦主要根据工程进度，采用分期付款方式进行结算。在物资采购方面，中海沃邦一般待物资验收入库后，支付价款；对部分物资，先支付部分预付款作为定金，待物资验收入库后，支付剩余价款。

在销售方面，中海沃邦通常采取先输气，定期与中油煤、输气方、终端用户确认气量，而后收款的结算方式。

（六）主要产品的产能、产量及销量情况

1、储量情况

截至 2018 年 12 月 31 日，石楼西区块已经自然资源部备案的天然气储量情况统计如下：

项目	备案批复时间	叠合含气面积 (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	2014 年 6 月	114	157	77	46
永和 30 井区	2016 年 3 月	346	484	231	186
永和 45 井区	2017 年 6 月	468	635	302	211
合 计	-	928	1,276	610	443

2、产量、销量情况

2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月，中海沃邦在石楼西区块天然气的开采、销售具体情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年
开采量(万立方米)	46,859.86	69,567.20	63,579.02
总销量(万立方米)	46,306.40	69,521.20	62,995.53

因天然气管道输送中温度、湿度、管道压力等其他自然因素影响以及计量系统仪表准确度的限制，天然气产量与销量数据存在产销差是行业内普遍存在的现象。根据中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局和中国国家标准化委员会发布的《GB/T 18603-2014 天然气计量系统技术要求》，中海沃邦生产部门与销售部门应使用 A 级计量系统配套仪表，单个计量系统配套仪表的计量结果最大允许误差为±1%。中海沃邦 2017 年、2018 年、**2019 年 1-6 月**产销差异率分别为：0.92%、0.07%、**1.18%**，符合相关标准的要求，在合理范围之内。

（七）销售情况

1、销售收入构成

中海沃邦共同销售与自主销售两种销售模式下的销售情况如下：

销售方式	合作方/客户	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
		金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
共同销售	中油煤	58,296.15	96.86%	85,068.06	100.00%	77,156.56	100.00%
自主销售	山西天然气有限公司	1,891.42	3.14%	—	0.00%	—	0.00%
合计		60,187.57	100.00%	85,068.06	100.00%	77,156.56	100.00%

中油煤为中国石油的全资子公司，主营煤层气资源的勘探、开发，以及对外合作煤层气勘探、开发。中油煤为中国石油的全资子公司，中海沃邦与中油煤不存在关联关系及潜在关联关系。

山西天然气有限公司为山西省国新能源股份有限公司的全资子公司，主营管道天然气、压缩天然气、液化天然气的储运、配送与销售。中海沃邦与山西天然气有限公司不存在关联关系及潜在关联关系。

2、向终端客户的销售情况

（1）共同销售模式：

2019 年 1-6 月	客户名称	金额（万元）	比重
1[注 1]	河北中石油昆仑能源有限公司永和分公司	21,155.00	36.29%
	临汾中石油昆仑燃气有限公司	7,051.42	12.10%
	小计	28,206.42	48.38%
2	山西天然气有限公司	27,265.32	46.77%
3[注 3]	山西新天能源股份有限公司	1,782.70	3.06%

	石楼县新石能源有限责任公司	1,010.65	1.73%
	小计	2,793.35	4.79%
4	永和县石田燃气技术开发有限责任公司	31.06	0.05%
	合计	58,296.15	100.00%
2018 年度	客户名称	金额（万元）	比重
1[注 1]	河北中石油昆仑能源有限公司永和分公司	38,534.78	45.30%
	临汾中石油昆仑燃气有限公司	2,515.52	2.96%
	小计	41,050.30	48.26%
2[注 2]	山西天然气有限公司	30,351.09	35.68%
	山西燃气产业集团有限公司	7,289.34	8.57%
	小计	37,640.43	44.25%
3[注 3]	山西新天能源股份有限公司	5,319.47	6.25%
	石楼县新石能源有限责任公司	1,057.86	1.24%
	小计	6,377.33	7.50%
	合计	85,068.06	100.00%
2017 年度	客户名称	金额（万元）	比重
1[注 2]	山西天然气有限公司	60,639.85	78.59%
	山西燃气产业集团有限公司	5,858.03	7.59%
	小计	66,497.88	86.19%
2	河北中石油昆仑能源有限公司永和分公司	10,435.73	13.53%
3	山西新天能源股份有限公司	222.95	0.29%
	合计	77,156.56	100.00%

注1：河北中石油昆仑能源有限公司永和分公司和临汾中石油昆仑燃气有限公司同为港股上市公司昆仑能源有限公司（HK.00135）控制的企业，故合并统计。

注2：山西天然气有限公司和山西燃气产业集团有限公司同为山西省国新能源发展集团有限公司控制的企业，山西省国新能源发展集团有限公司的实际控制人为山西省人民政府国有资产监督管理委员会，故合并统计。

注3：山西新天能源股份有限公司和石楼县新石能源有限责任公司同为博睿天晟（北京）投资有限公司控制的企业，故合并统计。

在中海沃邦与中油煤的共同销售模式下，终端客户需求量较大且稳步上升，因此终端客户数量较少。终端客户对产品以及中海沃邦对客户一定程度上的集中性是天然气行业特点决定的，且公司终端客户均有很高的稳定性。

在中海沃邦的终端客户中，山西新天能源股份有限公司、石楼县新石能源有限责任公司为中海沃邦关联方，系持有中海沃邦 5%以上股份的股东博睿天晟（北京）投资有限公司控制的企业。除此以外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有 5%以上股份的股东在客户中未持有股份。

（2）自主销售模式

期间	客户名称	金额（万元）	比重
2019 年 1-6 月	山西天然气有限公司	1,891.42	100.00%
2018 年度	-	-	0.00%
2017 年度	-	-	0.00%

2019 年 5 月起，中海沃邦通过子公司沃晋燃气开始自主销售模式，具体销售模式详见本独立财务顾问报告“第四节 交易标的基本情况”之“八、中海沃邦的主营业务”之“（五）经营模式”。

3、销售价格变动分析

（1）共同模式销售的天然气产品报告期内价格情况如下表所示：

客户名称	项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
中油煤	分成收入（万元）	58,296.15	85,068.06	77,156.56
	分成销量（万方）	39,249.78	60,483.44	54,793.97
	单价（元/方）	1.49	1.41	1.41

（2）自主销售模式下的天然气产品报告期内价格情况如下表所示：

客户名称	项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
山西天然气	销售收入（万元）	1,891.42	0.00	0.00
	销量（万方）	1,191.70	0.00	0.00
	单价（元/方）	1.59	/	/

根据我国目前的天然气价格形成机制，天然气门站环节价格为政府指导价，实行最高上限价格管理，由国家发改委发布，具体价格由供需双方在国家规定的最高上限价格范围内协商确定。

共同销售模式下，对于石楼西区块内开采的天然气，中油煤作为中国石油的全资子公司，在遵循上述国家发改委最高定价的范围内，与中海沃邦、终端用户共同协商确定天然气的供应价格。自主销售模式下，中海沃邦子公司沃晋燃气在遵循上述国家发改

委最高定价的范围内，与终端客户协商确定天然气的供应价格。

从国家对于天然气价格的改革趋势看，天然气价格的形成机制不断向市场化的方向前进。2017年5月，中共中央、国务院印发了《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》，部署了八个方面的重点改革任务，其中包括完善并有序放开油气勘查开采体制，提升资源接续保障能力；深化下游竞争性环节改革，提升优质油气产品生产供应能力；深化下游竞争性环节改革，提升优质油气产品生产供应能力。根据国家关于天然气价格的改革趋势，未来中海沃邦开采的天然气价格有望朝着更加市场化的方向发展。2018年5月，国家发展改革委发布《关于理顺居民用气门站价格的通知》（发改价格规〔2018〕794号），将居民用气由最高门站价格管理改为基准门站价格管理，价格水平按非居民用气基准门站价格水平（增值税税率10%）安排，实现与非居民用气价格机制衔接。2019年3月，国家发展改革委发布《国家发展改革委关于调整天然气基准门站价格的通知》（发改价格〔2019〕562号）根据增值税税率调整情况，自2019年4月1日起降低了基准门站价格。

从现阶段来看，影响中海沃邦开采天然气销售价格的因素主要包括以下几个方面：

第一，国家发改委关于门站价格的调整情况。鉴于目前天然气价格的形成机制，国家发改委对于天然气门站价格的调整，将是影响中海沃邦开采的天然气销售价格最直接的因素。

第二，中油煤、中海沃邦、终端用户的协商情况。在各方协商过程中，一方面，中海沃邦终端用户的最终消费者包括居民、发电厂等，天然气的销售价格需在一定程度上考虑最终消费者的价格承受能力；另一方面，需要考虑天然气的市场供求关系。

第三，国家关于天然气价格的相关政策。现阶段，我国天然气价格的形成机制仍处于市场化的改革过程中，国家关于天然气价格的相关政策对中海沃邦开采的天然气销售价格仍具有非常重要的影响。

（八）采购情况

2019年 1-6月	供应商名称	采购金额 (含税万元)	比重
1	杰瑞石油天然气工程有限公司	8,356.21	31.06%
2	中石化胜利石油工程有限公司	4,381.58	16.29%
3	孟县金刚玉石油压裂支撑剂有限公司	3,104.04	11.54%

4	北京广源伟业石油科技有限公司	2,517.08	9.36%
5	海洋石油-奥帝斯完井服务有限公司	2,168.99	8.06%
	合计	20,527.89	76.31%
2018 年	供应商名称	采购金额 (含税万元)	比重
1	中石化胜利石油工程有限公司	8,074.60	11.02%
2	中石化中原石油工程有限公司钻井一公司	7,614.91	10.40%
3	海洋石油-奥帝斯完井服务有限公司	6,569.46	8.97%
4	天津市伟斯特科技开发有限公司	3,970.45	5.42%
5	永和县通用建筑有限公司	3,695.19	5.04%
	合计	29,924.61	40.85%
2017 年	供应商名称	采购金额 (含税万元)	比重
1	中石化中原石油工程有限公司钻井一公司	5,794.57	17.78%
2	中石化胜利石油工程有限公司	4,493.35	13.79%
3	杰瑞石油天然气工程有限公司	4,044.34	12.41%
4	永和县长实工程服务有限公司	3,851.61	11.82%
5	廊坊开发区中油化油气技术服务有限公司	3,819.70	11.72%
	合计	22,003.57	67.52%

报告期内，公司采购内容包括工程服务采购、技术服务采购及物资采购。工程服务合同如压裂工程、测井工程、钻井工程，井场、道路、供水工程等；技术服务采购如开发方案设计、综合地质研究等；物资采购如套管、油管、支撑剂、井口装置及附件等。

2017年前五大供应商中的永和县长实工程服务有限公司为中海沃邦关联方，系中海沃邦时任董事李晓斌、刘慧杰同时担任永和县长实工程服务有限公司母公司汇力资源（集团）有限公司的执行董事。

报告期内，中海沃邦不存在向单个供应商的采购比例超过总额的50%或严重依赖于少数供应商的情形。中海沃邦董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有5%以上股份的股东在前五名供应商中未持有股份。

（九）主要能源供应及使用情况

中海沃邦生产所使用的能源主要为生产用电，具体使用情况如下：

项目	生产用电（千瓦时）	用电成本（万元）	占营业成本比例
2017 年	658,465.00	42.60	0.22%

项目	生产用电（千瓦时）	用电成本（万元）	占营业成本比例
2018 年	870,162.00	57.29	0.25%
2019 年 1-6 月	566,177.00	41.98	0.28%

中海沃邦 2017 年、2018 年、**2019 年 1-6 月**生产所消耗的生产用电成本分别为 42.60 万元、57.29 万元、**41.98 万元**，在营业成本中所占的比例较低。

（十）境外经营情况

截至本独立财务顾问报告出具之日，中海沃邦未在境外进行经营活动，也未在境外拥有资产。

（十一）土地使用情况

2016 年 9 月，山西省国土资源厅印发了《关于加大用地政策支持力度促进煤层气产业发展的通知》，明确：（1）煤层气勘查期间矿区内管网、井场等地面作业设施用地和作业人员临时生活设施用地，属临时用地；（2）煤层气储藏、压缩、液化、发电（移动式除外）、集气站等用地，属建设用地；（3）临时用地使用两年期满后，需要继续使用的，重新办理临时用地手续。

根据上述用地政策，石楼西项目的土地使用分为临时用地和建设用地两种情形。

钻井和井场的地面作业设施用地等需要使用临时用地。石楼西项目集气站及其配套设施用地需要取得建设用地使用权。

1、石楼西项目的建设用地情况

石楼西项目采用产量分成合同（PSC）的合作模式，根据《合作合同》及《中华人民共和国矿产资源法实施细则》，石楼西项目的建设用地使用权权利人为中油煤。

（1）石楼西项目配套设施建设用地的具体情况如下：

序号	地址	面积（平方米）	主要用途	权证办理情况
1	永和县芝河镇红花沟村、前甘露河村	6,300	集气站及配套设施	取得了晋（2018）永和县不动产第 0000001 号不动产产权证
2	永和县芝河镇红花沟村、前甘露河村、药家湾村	20,890	集气站及配套设施	土地调规已完成，用地预审已经通过
合计	—	27,190	—	—

（2）上述建设用地合规分析

《中华人民共和国矿产资源法实施细则》第三十条规定：“采矿权人享有下列权

利：……（四）根据生产建设的需要依法取得土地使用权”。

《山西省人民政府办公厅关于完善煤层气试采审批管理工作的通知》晋政办发[2016]140号规定：“探矿权人在试采期间为集中输送、压缩煤层气而建设的矿区内配套设施，可以持勘查许可证和试采批准书，在省政府批准权限内申请办理建设用地手续。其他勘查用地，按照省政府规定办理临时用地手续。”

《关于加大用地政策支持力度促进煤层气产业发展的通知》明确根据用地特点，改进报批工作，简化用地报批要件，中石油、中石化、中联煤（中海油）等中央直属企业下达的煤层气开发生产计划或可研批复，可作为省政府批准权限内项目用地手续的立项文件，同时明确该等项目建设用地纳入规划计划，优先给予保障，在土地利用总体规划中统筹安排，在土地利用年度计划中应保尽保。

集气站及配套设施 20,890 平方米建设用地预审已经山西省国土资源厅审核通过，石楼西项目永和 18 井区、永和 45-永和 18 井区开发方案已经中国石油、国家能源局备案，根据《建设用地审查报批管理办法》，石楼西项目该宗用地已经通过了土地预审、取得了项目核准，可向县级国土资源部门提出建设用地申请，经同级人民政府审核同意，逐级上报有权限的国土资源主管部门审查后办理土地出让程序。

2、石楼西项目临时用地情况

（1）永和县境内取得临时用地批复的情况如下：

序号	文号	面积（亩）	地址	使用期限
1	永国土临用字[2016]13号	282.07	永和县芝河镇、南庄乡等6个乡镇红花沟村、刘家屯村等28个村	2016.08至2018.08
2	永国土临用字[2018]1号	159.17	永和县芝河镇、打石腰乡、阁底乡	2018.01.18至2020.01.17
3	永国土临用字[2018]2号	30.74	坡头乡坡头村	2018.05.10至2020.05.09
4	永国土临用字[2018]3号	231.15	永和县芝河镇、南庄乡等6个乡镇红花沟村、官庄村等18个村	2018.09至2020.08
5	永自然资临用字[2019]2号	70.76	永和县芝河镇、南庄乡和打石腰乡3个乡镇榆林则村、白家腰等4个村	2019.04至2021.04

（2）正在办理临时用地的情形

2019年4月，中海沃邦收到中油煤的通知，位于石楼县的永和30井区开发方案已完成在国家能源局的备案，正拟申请新增临时用地，用于矿区内管网、井场等地面作业设施用地和作业人员临时生活设施用地。

（3）上述临时用地合规分析

根据《土地管理法》第五十七条规定及山西省国土资源厅印发了《关于加大用地政策支持力度促进煤层气产业发展的通知》，石楼西项目施工和地质勘查需要临时使用的土地由永和县和石楼县国土资源局/自然资源局批准。

2016 年 9 月，山西省国土资源厅印发了《关于加大用地政策支持力度促进煤层气产业发展的通知》，明确：（1）煤层气勘查期间矿区内管网、井场等地面作业设施用地和作业人员临时生活设施用地，属临时用地；（2）煤层气储藏、压缩、液化、发电（移动式除外）、集气站等用地，属建设用地；（3）临时用地使用两年期满后，需要继续使用的，重新办理临时用地手续。

根据上述规定，石楼西项目临时用地不受两年期使用期限的限制，使用两年期满后，需要继续使用的，可以重新办理临时用地手续。

3、主管部门对中海沃邦土地使用合规性出具的合规证明

永和县自然资源局（原永和县国土资源局）出具了证明，确认中海沃邦永和分公司于自 2017 年 1 月 1 日至本证明出具之日期间，遵守《中华人民共和国矿产资源法》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在违反《中华人民共和国矿产资源法》等法律、法规、规章和规范性文件规定的重大违法行为，也没有因违反国家土地资源管理法律、法规、规章和规范性文件规定的行为而受到行政处罚的记录。

石楼县自然资源局（原石楼县国土资源局）出具了证明，确认中海沃邦石楼分公司自 2017 年 1 月 1 日至本证明出具之日，在石楼县境内作业期间能够遵守国家土地资源管理法律、法规、规章和规范性文件的规定合法作业，不存在违反国家土地资源管理法律、法规和规范性文件规定的重大违法行为，也没有因违反国家土地资源管理法律、法规、规章和规范性文件规定的行为而受到行政处罚的记录。

（十二）安全生产和环境保护情况

1、安全生产情况

（1）制度保障

中海沃邦主要从事天然气勘探、开采、销售业务，经营管理活动均符合国家关于安全生产方面的要求。公司制定了《安全生产事故隐患排查治理制度》、《防汛工作制度》、

《质量、健康、安全与环境管理体系管理手册》等安全生产制度文件，公司设立安全委员会，由总经理任主任，其他经营班子成员任副主任，各部门主要负责人、分公司负责人为委员会成员，该委员会负责贯彻执行国家有关安全生产规定与公司安全生产制度。

（2）取得了《安全生产许可证》

报告期内，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的申请材料并取得了《受理通知书》。

2017年11月16日，中油煤与中海沃邦永和分公司共同取得了山西省安全生产监督管理局颁发的“（晋）FM 安许证字[2017]11658号《安全生产许可证》”。

报告期内，中海沃邦不存在违反安全生产相关法律法规、造成重大安全生产事故以及由于安全生产的原因受到处罚的情况。

（3）报告期内因安全生产原因受到处罚的情况

永和县应急管理局出具了证明文件，确认中海沃邦永和分公司于2017年1月1日至本证明出具之日期间，遵守国家安全生产监督管理方面法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在任何违反国家安全生产监督管理方面法律、法规、规章和规范性文件规定的行为，也没有因违反国家安全生产监督管理方面的法律、法规、规章和规范性文件规定的行为而受到行政处罚的记录。

石楼县应急管理局出具了证明文件，确认中海沃邦石楼分公司于2017年1月1日至本证明出具之日期间，遵守国家安全生产监督管理方面法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在任何违反国家安全生产监督管理方面法律、法规、规章和规范性文件规定的行为，也没有因违反国家安全生产监督管理方面的法律、法规、规章和规范性文件规定的行为而受到行政处罚的记录。

2、环保情况

（1）制度保障

为贯彻落实环境保护管理相关国家法律法规、行业标准及上级公司的规章制度，中

海沃邦建立并实施《质量、健康、安全与环境管理体系管理手册》，确保节约能源、降低环境污染、减少能源损失，强调环境保护的“三同时”。同时，公司设立安全环保部，该部门负责制定相关环境保护管理制度，并对执行情况进行监督检查。

（2）石楼西项目勘探及开采通过了环境影响评价

2015 年 12 月 28 日，中油煤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。

2015 年 12 月 30 日，中油煤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。

2016 年 12 月 29 日，中油煤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。

（3）排污许可证

截至本独立财务顾问报告出具之日，石楼西项目已取得了编号为 141032072100011032 的《排放污染物许可证》。

（4）报告期内环境保护合法合规情况

临汾市生态环境局永和分局（原永和县环境保护局）已出具了证明，确认中海沃邦永和分公司自 2017 年 1 月 1 日至本证明出具之日期间，遵守国家环境保护方面法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在违反国家环境保护方面法律、法规、规章和规范性文件的规定的重大违法行为，也没有因违反国家环境保护方面的法律、法规、规章和规范性文件规定的行为而受到重大行政处罚的记录。

吕梁市生态环境局石楼分局（原石楼县环境保护局）已出具了证明，确认中海沃邦石楼分公司自 2017 年 1 月 1 日至本证明出具之日期间，遵守国家环保方面法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在违反国家环境保护方面法律、法规、规章和规范性文件的规定的行为，也没有因违反国家环境保护方面的法律、法规、规章和规范性文件规定的行为而受到重大行政处罚的记录。

综上，中海沃邦的生产经营符合国家关于安全生产和环境保护相关法律法规。

3、中海沃邦不存在未取得相关资质批复而生产经营的情况

石楼西区块项目的矿权人系中国石油。中油煤系中国石油的全资子公司，在访谈中油煤负责石楼西项目主管人员时，其确认中油煤系中国石油独资设立的从事煤层气、天然气业务的子公司，经中国石油授权，负责管理石楼西区块的天然气勘探开发等工作，与中海沃邦签署相关协议并办理石楼西区块项目的探矿证、采矿许可证等行政许可。

中油煤办理探矿证、采矿证的进展如前所述。

根据《合作合同》的约定，中海沃邦作为石楼西区块的作业者，中海沃邦应按照矿业权人批准的开发方案、开发计划进行勘探、开发、生产，按照《合作合同》及补充协议的约定进行销售。

中海沃邦作为作业者，已经办理了《安全生产许可证》和《排污许可证》，未有应办理相关业务资质而未办理的情形。

因此，中海沃邦已经取得了其生产经营所需的《安全生产许可证》和《排污许可证》，根据《合作合同》的约定，中海沃邦作为石楼西区块的作业者，中海沃邦应按照矿业权人批准的开发方案进行开发、生产，按照《合作合同》及补充协议的约定进行销售。

（十三）产品及服务的质量控制情况

1、质量控制措施

为了提高产品及服务质量，有效保证公司利益，降低公司经营风险，中海沃邦依据国家相关法规、天然气行业标准，并结合公司实际经营情况，制定了《质量、健康、安全与环境管理体系管理手册》。该管理手册明确了公司质量管理的目标、方针，并对生产运营过程中各方面的质量控制要求与标准做出了详细规定。

2、产品质量纠纷处理情况

报告期内，中海沃邦没有因产品或服务的质量问题发生重大的诉讼或仲裁，客户满意率整体水平较高；也未因产品或服务的质量问题受到过相关主管部门的处罚。

（十四）核心人员情况

1、中海沃邦核心人员情况

中海沃邦核心人员为罗传容、高尚芳，其简历如下：

罗传容，男，1963年5月出生，中国国籍，硕士学历，毕业于中国地质大学石油地质专业。2008年1月加入中海沃邦，现任中海沃邦总经理。历任地质部石油地质综合大队地质员，中国新星石油公司荆州勘探院所长，中石化勘探开发研究所荆州所副总工，北京志远科技发展有限公司总地质师，中海沃邦副总经理。

高尚芳，男，1972年11月出生，中国国籍，本科学历，毕业于西南石油学院石油地质专业，在石油天然气勘探开发领域有近20年的研究实践经验。2011年4月加入中海沃邦，现任中海沃邦总地质师。历任辽河油田欢喜岭采油厂、辽河油田供水公司水文地质研究所、长城钻探工程技术研究院油田开发所、长城钻探地质研究院勘探所等机构技术员、钻采队队长、研究所副所长等职务。

2、中海沃邦稳定核心人员的措施

中海沃邦上述核心人员均有多年从事天然气勘探、开采、生产等方面的经历，能够把握天然气行业内市场变化和天然气开发的需求，对中海沃邦的稳定和发展起到了重要作用。上市公司及中海沃邦将主要从如下几个方面实施稳定核心人员的措施：

（1）本次交易完成后中海沃邦的经营仍由原标的公司的总经理及核心经营团队负责，上市公司将不对中海沃邦的核心经营团队做重大调整（除非中海沃邦重大经营发展的需要），以确保经营管理团队的稳定。

（2）中海沃邦制定了《薪酬管理制度》等相关制度，建立了与公司业务相适应的薪酬和福利体系，并结合公司自身发展情况进行适时的调整，使公司发展和核心人员发展相结合，加大对核心人员的吸引力并保证中海沃邦核心团队的稳定性。中海沃邦为核心人员提供了具有竞争力的薪酬水平，采用灵活的薪酬考核制度，充分考虑了核心人员的管理能力、技术能力以及在具体工作中的实际贡献。上市公司将保持中海沃邦原有薪酬管理等相关制度的稳定。

（3）中海沃邦与罗传容签订了无固定期限的劳动合同，与高尚芳签订了较长固定期限的**劳动合同**，并且分别与罗传容、高尚芳签订了保密协议，约定保密义务人对其因身份、职务、或技术关系而知悉的中海沃邦商业秘密严格保守，保证不被披露或使用；在服务关系存续期间，未经授权，不得以竞争为目的，或出于私利、或为第三人，谋利、

或为故意加害于公司，擅自披露使用商业秘密；在服务关系结束后，保密义务人应将与工作有关的技术资料、客户名单等资料交还给公司等条款。

(4) 充分发挥资本市场的制度优势，公司将择机推出股权激励计划，从而实现核心人员持股，使其分享上市公司整体发展成果，从而保障核心人员稳定。

3、核心人员变动情况

报告期内，核心人员李晓斌离职。

(1) 李晓斌完整工作经历及最新任职情况

李晓斌在中海沃邦完整工作经历如下：

期间	职务
2017年4月1日-2017年6月23日	总经理
2017年6月24日-2018年8月30日	董事长兼总经理
2018年8月31日	辞任总经理
2018年9月1日-2018年9月10日	董事长
2018年9月10日	辞任董事长
2018年9月11日-2019年3月27日	副董事长
2019年3月28日	辞任副董事长

李晓斌于2017年4月1日加入中海沃邦并出任总经理职务；2017年6月24日出任中海沃邦董事长兼总经理；2018年8月31日，辞任中海沃邦总经理职务；2018年9月10日中海沃邦董事长由李晓斌变更为吴君亮，总理由李晓斌变更为罗传容，仍担任副董事长职务。2019年3月28日，李晓斌辞任中海沃邦副董事长，辞任后不再担任中海沃邦的任何职务。

经与李晓斌先生确认，目前其未就职于其他单位。

(2) 李晓斌辞任中海沃邦各项职务，系出于其职业发展规划的考虑

李晓斌于2017年4月加入中海沃邦。2017年6月24日，中海沃邦召开股东会，选举李晓斌为公司董事。同日，中海沃邦召开董事会选举李晓斌为董事长、总经理。李晓斌出任中海沃邦董事长兼总经理后，迅速融入中海沃邦原有的管理和技术团队，为中海沃邦的生产经营做出了重要贡献。

加入中海沃邦一段时间后，李晓斌与中海沃邦各部门团队均建立了良好的工作与个人关系，但其亦认识到自己的具体工作内容与个人职业生涯规划存在一定差异。

出于上述考虑，并经过与上市公司、中海沃邦时任股东以及自己家人朋友的多次沟通交流，李晓斌辞任了中海沃邦董事长、总经理，2019年3月28日辞任中海沃邦董事后，不再在中海沃邦担任任何职务。

(3) 中海沃邦核心人员的变动不构成重大变化，对中海沃邦的经营发展、团队稳定性、客户稳定性不构成重大不利影响

A、中海沃邦现任核心人员均已在中海沃邦任职多年，确保了中海沃邦经营发展之各项决策得以稳定实施与延续。中海沃邦核心人员的变动不构成重大变化。

中海沃邦现任核心人员为罗传容、高尚芳。罗传容在中海沃邦成立初期就已加入中海沃邦，高尚芳亦已在中海沃邦工作超过8年。两人经历了中海沃邦在石楼西区块的生产经营从前期介入，到取得初步探勘成果，再到目前永和18井区开始商业性生产，永和45-永和18井区天然气12亿立方米/年开发方案完成国家能源局备案的全过程，对中海沃邦怀有深厚的情感，对中海沃邦的经营发展具有深刻的理解。中海沃邦已与罗传容签订了无固定期限的劳动合同，与高尚芳签订了较长固定期限的劳动合同，确保了中海沃邦经营发展之各项决策得以稳定实施与延续。李晓斌于2017年4月加入中海沃邦，自2019年3月28日辞任中海沃邦董事后不在中海沃邦担任任何其他职务，这一变动不构成中海沃邦核心人员的重大变化。

B、中海沃邦团队已建立了人才梯队培养计划，形成了丰富的人才储备，前述人员变动对团队稳定性不构成重大不利影响。

中海沃邦高度重视管理和技术人才的培养和引进，除罗传容、高尚芳等核心人员外，中海沃邦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，并鼓励管理和技术团队同时在内部和外部开展经验技术交流，形成了传帮带的人才梯队培养计划，重点培养有潜力的年轻骨干，形成了充足的人才储备。

自前次重组以来，中海沃邦与上市公司能源技术中心亦已进行了多次经验技术交流，进一步促进了双方管理和技术人员对石楼西区块乃至当前我国天然气产业形势、行业政策、先进技术等方面的理解与认知，进一步深厚了中海沃邦的团队底蕴。

因此，中海沃邦的团队稳定性立足于中海沃邦对人才的高度重视，根植于其人才梯队培养计划。丰富的管理和技术人才储备是中海沃邦人才团队的根本优势所在，前述人员变动不构成对中海沃邦团队稳定性的重大不利影响。

C、石楼西区块天然气主要由中油煤负责销售，李晓斌未在中油煤或中海沃邦任何客户中担任任何职务，其离任对中海沃邦的客户稳定性不构成重大不利影响

根据《合作合同修改协议》约定，《合作合同》下产出的全部天然气产品由中油煤负责销售。中油煤负责开拓下游销售市场，会同中海沃邦与买方进行商务谈判。

因此，报告期内，中海沃邦的客户开发主要由中油煤负责。李晓斌未在中油煤或中海沃邦任何客户中担任任何职务，其离任对中海沃邦的客户稳定性不构成重大不利影响。

D、中海沃邦与其所聘任的核心人员均已签订了《保密协议》，对在职期间及离职之后的保密义务均进行了约定，前述人员变动对中海沃邦核心技术及商业机密的保护不构成重大不利影响

中海沃邦自成立以来就将保护核心技术作为中海沃邦内部控制和管理的重要工作。中海沃邦与相关核心技术人员均签署了《保密协议》，约定保密义务人对其因身份、职务、或技术关系而知悉的中海沃邦商业秘密严格保守，保证不被披露或使用；在服务关系存续期间，未经授权，不得以竞争为目的，或出于私利、或为第三人，谋利、或为故意加害于公司，擅自披露使用商业秘密；在服务关系结束后，保密义务人应将与工作有关的技术资料、客户名单等资料交还给公司等条款。

因此，中海沃邦的核心人员变动对其核心技术及商业机密的保护不构成重大不利影响。

(2) 李晓斌的各项职务变动，符合上市公司收购中海沃邦控制权并逐步整合中海沃邦业务的需要

A、中海沃邦董事长于2018年9月10日由李晓斌变更为吴君亮，有利于推动上市公司与中海沃邦在公司治理层面的整合

前次重组中，为在中海沃邦建立与上市公司统一的公司治理体系，使上市公司对中海沃邦的管理更加行之有效，上市公司董事、副总经理、控股股东、实际控制人之

一的吴君亮于 2018 年 2 月 28 日出任中海沃邦董事，帮助中海沃邦在已有的经营管理制度的基础上进行完善。

2018 年 9 月 10 日，中海沃邦董事长由李晓斌变更为吴君亮，以进一步促进上市公司与中海沃邦之间统一的公司治理体系的建立，加速推动上市公司在收购中对中海沃邦在各个公司治理层面的整合。

因此，上述人员变动是出于上市公司在中海沃邦建立统一的公司治理体系的需要，有利于推动上市公司与中海沃邦在公司治理层面的整合。

B、中海沃邦总经理于 2018 年 9 月 10 日由李晓斌变更为罗传容，有利于推动上市公司与中海沃邦在管理机构层面的整合

前次重组中，为不断增强公司在天然气领域的专业管理能力，2018 年 3 月 23 日，经公司第三届董事会第二十二次会议审议通过，上市公司新增设立能源技术中心，主要负责（1）研究能源产业相关技术，（2）审议能源战略投资项目，（3）监测能源投资项目建设进展情况，负责能源项目信息咨询，适时向总经理提出能源项目建设运行情况报告和加强改进能源项目管理的意见和建议。能源技术中心部门核心人员为公司董事长兼总经理吴海林、中海沃邦核心技术人员罗传容、外聘专业顾问俞凯、雷清亮。

2018 年 9 月 10 日，上市公司能源技术中心核心人员罗传容出任中海沃邦总经理，以便于在上市公司能源技术中心与中海沃邦业务部门之间建立高效便捷的信息沟通渠道，确保能源技术中心能够对中海沃邦实施行之有效的技术指导与生产经营管理。

因此，上述人员变动是出于上市公司完善对中海沃邦生产经营管理的需要，有利于推动上市公司与中海沃邦在管理机构层面的整合。

综上，中海沃邦核心人员李晓斌的变动，主要出于其职业生涯发展规划的考虑；同时，上市公司完成对中海沃邦控制权的收购后，亦有从人员、机构、公司治理等多方面对中海沃邦进行逐步整合的需要。

九、会计政策及相关会计处理

（一）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决

算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按中海沃邦固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

根据《企业会计准则》和中海沃邦会计政策，在建工程中油气钻井勘探支出包括钻井勘探支出、非钻井勘探支出。

非钻井勘探支出于发生时计入当期损益。钻井勘探支出的成本根据其是否发现探明经济可采储量而决定是否资本化。钻井勘探成本在确定该井是否已发现探明经济可采储量前暂时资本化为在建工程，在确定该井未能发现探明经济可采储量时计入损益；若不能确定该井是否发现了探明经济可采储量，在完井后一年内将钻探该井的支出暂时予以资本化。在完井一年时仍未能确定该探井是否发现探明经济可采储量的，如果该井已发现足够数量的储量，但要确定其是否属于探明经济可采储量，还需要实施进一步的勘探活动，并且进一步的勘探活动已在实施中或已有明确计划并即将实施，则将钻探该井的资本化支出继续暂时资本化，否则计入当期损益。

（二）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

项目	折旧方法	预计使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋建筑物	年限平均	14 年	0%	7.14%
油气集输设施	年限平均	14 年	0%	7.14%

项目	折旧方法	预计使用寿命	预计净残值率	年折旧率
道路	年限平均	20 年	0%	5.00%
机器设备	年限平均	3-10 年	0%-5%	9.50%至 33.33%
运输工具	年限平均	5-10 年	0%-5%	9.50%至 20.00%
计算机及电子设备	年限平均	3-6 年	0%-5%	15.83%至 33.33%
办公设备	年限平均	3-6 年	0%-5%	15.83%至 33.33%

（三）油气资产

油气资产是指通过油气勘探与油气开发活动形成的油气井及相关设施等。

1、油气资产的计价方法

油气勘探支出包括钻井勘探支出和非钻井勘探支出。非钻井勘探支出于发生时计入当期损益。钻井勘探支出的成本根据其是否发现探明经济可采储量而决定是否资本化。钻井勘探成本在确定该井是否已发现探明经济可采储量前暂时资本化为在建工程，在确定该井未能发现探明经济可采储量时计入损益；若不能确定该井是否发现了探明经济可采储量，在完井后一年内将钻探该井的支出暂时予以资本化。在完井一年时仍未能确定该探井是否发现探明经济可采储量的，如果该井已发现足够数量的储量，但要确定其是否属于探明经济可采储量，还需要实施进一步的勘探活动，并且进一步的勘探活动已在实施中或已有明确计划并即将实施，则将钻探该井的资本化支出继续暂时资本化，否则计入当期损益。油气开发活动所发生的支出根据其用途分别予以资本化，作为油气开发形成的井及相关设施的成本。

2、对油气资产弃置义务的估计

中海沃邦对油气资产未来的拆除费用的估计是考虑了当地条件、预期的拆除方法，参考了工程师的估计后进行的，按照现值计算确定了油气资产原值的金额和相应的预计负债。中海沃邦在油气资产的使用寿命内的每一资产负债表日对弃置义务和预计负债进行复核。

3、油气资产的折耗

油气资产的资本化成本按产量法以产量和对应的探明已开发经济可采储量为基础进行摊销。

（四）收入确认

1、销售商品收入确认的一般原则：

- (1) 中海沃邦已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- (2) 中海沃邦既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- (3) 收入的金额能够可靠地计量；
- (4) 相关的经济利益很可能流入中海沃邦；
- (5) 相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、具体原则

中海沃邦收入的金额按照其在日常经营活动中销售天然气，已收或应收合同或协议价款的公允价值确定。

与交易相关的经济利益很可能流入中海沃邦，相关的收入能够可靠计量且满足各项经营活动的特定收入确认标准时，确认相关的收入：

中海沃邦生产销售天然气，中海沃邦将天然气按照协议合同规定输送至约定交货点，由计量确认后，确认收入。购买方在确认接收后具有自行销售天然气的权利并承担该商品可能发生价格波动或毁损的风险。

(五) 会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对拟购买资产利润的影响

1、应收账款坏账准备的确认标准和计提方法

中海沃邦和同行业可比上市公司应收款项坏账准备的计提方法如下：

证券代码	证券名称	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
600256	广汇能源	5%	10%	15%	60%	60%	60%
600777	新潮能源	3%	10%	20%	30%	50%	100%
600759	洲际油气	5%	10%	30%	50%	50%	50%
000968	蓝焰控股	5%	10%	20%	50%	50%	100%
603393	新天然气	5%	10%	20%	80%	100%	100%
	中海沃邦	5%	10%	30%	100%	100%	100%

注：因中国石油和中国石化年报中未披露具体的计提方法，故未列示在上表中。

由上表可知，中海沃邦对应收款项坏账准备的计提与同行业可比上市公司趋同，不

存在重大差异。

2、固定资产折旧年限及残值率

中海沃邦和同行业可比上市公司固定资产折旧年限及残值率的处理方法如下：

证券名称	运输工具		机器设备		计算机及电子设备		办公设备		道路		房屋	
	年限 (年)	残值 率%	年限 (年)	残值 率%	年限 (年)	残值 率%	年限 (年)	残值 率%	年限 (年)	残值 率%	年限 (年)	残值 率%
中国石油	4-14	5	4-30	3-5	/	/	/	/	/	/	8-40	5
中国石化	/	/	4-30	3	/	/	/	/	/	/	12-50	3
广汇能源	5-8	3	10-22	3-5	/	/	5	3	10-20	0	5-40	3-5
新潮能源	8	4	10-12	4	/	/	8-12	4	/	/	20-40	4
洲际油气	4-10	0-5	2-16.67	0-5	5	5	2-14.25	0-5	/	/	10-50	0-5
蓝焰控股	10-14	3	15-28	3	/	/	/	/	/	/	10-45	3
新天然气	8-10	5	8-15	5	5	5	/	/	/	/	8-35	5
中海沃邦	5-10	0-5	3-10	0-5	3-6	0-5	3-6	0-5	20	0	14	0

由上可知，中海沃邦在固定资产折旧年限处理上与同行业可比上市公司趋同，不存在重大差异。

综上所述，中海沃邦坏账准备政策、固定资产折旧政策以及其他重大会计政策和会计估计与同行业上市公司不存在重大差异。

（六）财务报表编制基础

财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的企业会计准则及相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

（七）重大会计政策或会计估计与上市公司存在差异的情况

1、中海沃邦和沃施股份应收款项坏账准备的计提方法如下：

公司名称	1年以内(含1年)	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
沃施股份	5%	10%	30%	100%	100%	100%
中海沃邦	5%	10%	30%	100%	100%	100%

由上可知，中海沃邦对应收款项坏账准备的计提与上市公司一致，不存在重大差异。

2、中海沃邦和沃施股份固定资产折旧年限及残值率的处理方法如下：

公司名称	运输工具	机器设备	计算机及电子设备	办公设备
------	------	------	----------	------

	年限 (年)	残值 率%	年限(年)	残值 率%	年限 (年)	残值 率%	年限 (年)	残值 率%
沃施股份	5-10	0-5	3-10	0-5	3-6	0-5	3-6	0-5
中海沃邦	5-10	0-5	3-10	0-5	3-6	0-5	3-6	0-5

公司名称	油气集输设施		道路		房屋及建筑物	
	年限 (年)	残值率%	年限 (年)	残值率%	年限 (年)	残值率%
沃施股份	14	0	20	0	10-33	5
中海沃邦	14	0	20	0	14	0

由上可知，中海沃邦在固定资产折旧年限处理上与上市公司一致，不存在重大差异。

综上，中海沃邦坏账准备政策、固定资产折旧政策以及其他重大会计政策和会计估计与上市公司不存在重大差异。

（八）报告期内资产剥离调整情况

报告期内，中海沃邦不存在资产剥离调整情况。

第五节 交易标的的评估情况

一、中海沃邦的资产评估情况

东洲评估以交易、公开市场、企业持续经营为前提，结合中海沃邦的实际情况，采用资产基础法和收益法对中海沃邦的股东全部权益进行评估，最终选用收益法的评估结果作为本次评估结论。

根据东洲评估 2019 年 4 月 24 日出具的《评估报告》：截至评估基准日 2018 年 12 月 31 日，中海沃邦股东权益的账面值（母公司）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%。

（一）评估机构情况

本次交易标的的评估机构为具有证券期货从业资格的上海东洲资产评估有限公司，签字注册评估师为潘婉怡和王盈芳。

（二）评估对象、评估范围及评估基准日

评估对象为中海沃邦的股东全部权益价值。

评估范围为中海沃邦的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。

评估基准日为 2018 年 12 月 31 日。

（三）评估假设、评估特别事项及使用限制

1、评估假设

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

（1）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。

(2) 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。

2、评估特别事项说明

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

(1) 截至评估基准日，被评估单位存在如下抵押担保事项：

①2017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。截至评估基准日，该银行贷款余额为 35,000,000.00 元。

②2018 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。

③2018 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。

（2）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。

（3）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 295.20 万元后，尚有 250.10 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 250.10 万元欠款并赔偿逾期付款利息损失（自 2012 年 6 月 31 日起至法院判决给付之日）。

相关的欠款 250.10 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。

（4）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；

②本次评估收益法测算中引用了阿派斯出具的《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：

A. 根据阿派斯出具的《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（现自然资源部）备案通过的永和 45-永和 18 井区经济可采

储量 $256.29 \times 10^8 \text{ m}^3$ 。本次评估截至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。

B. 根据阿派斯出具的《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（现自然资源部）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。

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。

（5）重大期后事项

①2019 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%。

②2019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3,000万元人民币，其中中海沃邦出资1,503万元人民币，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1,407万元人民币，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。

（6）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1,799,054.40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。

（6）抵押担保、或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系：

①2017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。截至评估基准日，该银行贷款余额为35,000,000.00元。

②2018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。

③2018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。

（7）截至评估报告出具日，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。

（8）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评估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。

3、评估报告使用限制说明

（1）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。

（2）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。

（3）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。

（4）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。

（5）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。

（6）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门备案、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。

（7）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评估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。

（8）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。

4、评估结论有效期

按照评估报告准则和其他现行规定，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评估报告。

（四）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。

（五）资产基础法评估情况

1、资产基础法评估结果

东洲评估采用资产基础法对中海沃邦股东全部权益进行评估得出结论如下：按照资产基础法评估，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、资产评估结果汇总表

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	47,705.07	47,705.07	-	-
非流动资产	240,514.44	514,022.09	273,507.65	113.72
其中：长期股权投资	100.25	97.25	-3.00	-2.99
固定资产净额	28,625.56	28,630.92	5.36	0.02
在建工程净额	114,382.85	114,382.85	-	-
油气资产净额	91,294.48	91,294.48	-	-
无形资产净额	224.29	273,729.58	273,505.29	121,942.70
长期待摊费用	222.44	222.44	-	-
其他非流动资产	5,664.57	5,664.57	-	-
资产合计	288,219.51	561,727.16	273,507.65	94.90
流动负债	123,206.09	123,206.09	-	-
非流动负债	15,485.09	15,485.09	-	-

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
负债合计	138,691.18	138,691.18	-	-
净资产（所有者权益）	149,528.33	423,035.98	273,507.65	182.91

3、主要增减值项目分析

资产基础法评估下，中海沃邦主要增减变动项目为无形资产，于评估基准日，中海沃邦无形资产账面值 224.29 万元，评估值 276,729.58 万元，增值 276,505.29 万元，主要原因系中海沃邦与中油煤签署的《合作合同》及相关补充合同，该合同能为企业未来带来收益，但中海沃邦账面未反映，本次评估将其作为合同权益纳入本次评估范围，经计算在无形资产科目中体现其价值，合同权益评估值 271,000.00 万元。

（1）《合作合同》及相关补充合同作为可辨识资产纳入评估范围的依据

2009 年 8 月 13 日，中海沃邦与中油煤签订了《合作合同》，获得石楼西区块 1524 平方公里 30 年独家勘探开发和生产经营权。2015 年 12 月 31 日，中海沃邦与中油煤签订的《合作合同修改协议》详细约定了井区的开采年限、分成比例及结算方式等条款。

根据《资产评估执业准则-无形资产》第二条：无形资产，是指特定主体拥有或者控制的，不具有实物形态，能持续发挥作用并且能带来经济利益的资源。《资产评估执业准则-无形资产》第十四条：可辨认无形资产包括专利权、商标权、著作权、专有技术、销售网络、客户关系、特许经营权、合同权益、域名等。不可辨认无形资产是指商誉。

中海沃邦与中油煤签署的《合作合同》及相关修改协议能给标的企业持续发挥作用并且能带来经济利益，因此将其确定为可辨认无形资产-合同权益纳入评估范围。

（2）合同权益的评估方法、过程

①合同权益的评估方法

一般认为，企业的收益都是由企业拥有的资产创造的，包括有形资产和无形资产。企业各类可确指的资产对企业整体收益的贡献是可以分割估算的，具体包括流动资产的贡献、固定资产的贡献、可以确指的无形资产的贡献。如果企业整体收益与各类可确指的资产贡献之和相比后仍有剩余，则这个剩余收益就被称为超额收益。

本次采用多期超额收益折现法评估合同权益价值时，将被评估单位自由现金流量作

为预期收益的量化指标。首先，以被评估单位未来整体盈利预测数据为计算基础，合理估算合同权益经济寿命期，确定合同权益在未来收益期的现金流贡献，扣除营运资金的贡献、长期资产、无形资产-知识产权的贡献以及人力资源的贡献，则剩余为评估对象合同权益的贡献，即合同权益的超额收益。最后，将合同权益剩余经济寿命期内的贡献额通过适当的折现率折现求和，确定无形资产-合同权益的价值。

②合同权益的评估过程

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。具体过程如下：

1、未来业绩预测

本次评估现金流口径采用 EBITDA 指标计算，由于中海沃邦属于天然气开采企业，天然气采集井会随着储量的开采，井下气压的下降，导致产量衰退。且每口气井可控制的储量范围有限，故中海沃邦为了维持未来产量的稳定，需在后续年限内不断地布井来维持产能需求。因此，中海沃邦未来年度需要根据开发计划投入一定规模的资本性支出，故未来的 EBITDA 中还需扣除每年的建设支出。

2、确定有形资产的贡献

资产组现金流的贡献来自各个资产组成部分提供，并非只有合同权益产生，本次评估的贡献资产具体包括长期资产回报、经营性流动资产回报以及人力资源回报。在合同权益价值的评估中要把这部分资产的贡献剔除。

（1）长期资产的贡献：中海沃邦的长期资产主要包括固定资产、油气资产、其他长期资产，由于上述资产在经营过程中自身价值发生损耗，因此投资者期望收益应该包括回收该类资产自身价值折耗的补偿和期望的必要报酬回报两部分：长期资产折旧损耗的补偿（Return Of）、长期资产投资的回报（Return On）。

长期资产折旧损耗的补偿（Return Of）主要分为 3 类，具体如下：①基准日前已投资的油气资产及在建工程中未来拟转油气资产的部分，根据每年产量法计算的折耗确认为其 Return Of 的回报；②基准日前已投资的固定资产及在建工程中未来拟转固定资产的部分，根据年限法计算的折旧确认为其 Return Of 的回报。③基准日前已投资的其他长期资产——外购软件及长期待摊费用由于金额较小，本次 Return Of 忽略不计。

未来年度拟投资的油气资产及固定资产，由于基准日尚未投资，现金流尚未流出，故不再考虑其自身价值的补偿（Return Of）。

长期资产投资的回报（Return On）主要分为油气资产、固定资产、长期资产的期望必要报酬回报：①油气资产、固定资产、其他长期资产——外购软件及长期待摊费用期望必要报酬的计算基数以每年该资产的净值为依据；②油气资产、固定资产、其他长期资产——外购软件及长期待摊费用期望必要报酬率选取被评估单位自身贷款利率 7.28%；③其他长期资产——知识产权期望必要报酬率选取 16.60%。

（2）经营性流动资产的贡献：由于营运资金在经营业务过程中，价值一般不发生变化，其投资者可以在经营结束后回收，因此营运资金的投资者仅需要投资回报（Return On）即可，本次评估营运资金以收益法营运资本计算表中的每年营运资金期末余额为基准，投资回报率选取 1 年期银行贷款利率 4.35%。

（3）人力资源的贡献（即组合劳动力）：人力资源的贡献为组合劳动力投资的回报（Return On）。回报率采用税前的 WACC。

3、合同权益的贡献

从全部经营收益中减去全部贡献资产的贡献得到合同权益的“超额收益”。

4、折现率的估算

折现率，又称期望投资回报率，是确定被评估对象市场价值的重要参数。

由于合同权益的超额收益现金流从企业自由现金流量口径计算，故折现率选取资本资产加权平均成本模型（WACC），再额外考虑合同权益的个别风险后确定折现率。

WACC 的计算过程引用本次收益法 CAPM 数据和中海沃邦自身资本结构 D/E 换算。

由于单独无形资产相较企业整体存在额外的管理风险，故本次评估考虑 2% 的额外风险。

5、评估值的计算

经上述过程，对合同权益贡献现金流进行折现后，合同权益评估值为 271,000.00 万元。

6、前次评估与本次评估的差异分析

前一次评估合同权益评估值为 260,000.00 万元，本次评估合同权益评估值为 271,000.00 万元。前后两次评估主要差异分析如下：

(1) EBITDA—资本性支出

单位：万元

项目/年份		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
EBITDA—资本性支出	2017.12.31	70,844.08	66,075.85	87,057.21	73,076.05	105,088.24	57,382.57	72,893.75
	2018.12.31	-	59,130.49	71,918.07	63,820.01	93,932.16	71,412.31	85,432.01
项目/年份		2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
EBITDA—资本性支出	2017.12.31	42,139.36	61,389.58	48,725.52	53,282.03	56,549.34	58,192.98	56,798.56
	2018.12.31	61,670.42	77,404.92	56,751.36	66,471.90	42,100.10	66,175.25	46,506.61
项目/年份		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	-
EBITDA—资本性支出	2017.12.31	56,966.22	83,437.24	54,648.34	36,815.63	24,415.02	9,750.35	-
	2018.12.31	63,371.66	83,014.70	55,076.26	37,613.38	25,983.13	12,840.77	-

EBITDA 差异分析详见本节“三、前次评估收益法结论与本次评估的差异分析”中的相关内容。

上述差异折现后累计对估值的影响约为-1 亿元。

(2) 油气资产贡献

项目/年份		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
油气资产贡献	2017.12.31	26,085.45	28,422.80	25,292.36	21,274.30	16,286.33	14,775.55	12,845.92
	2018.12.31	-	28,345.92	24,225.41	23,230.75	21,596.83	20,884.37	18,951.90
项目/年份		2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
油气资产贡献	2017.12.31	13,343.86	12,513.64	12,689.33	12,670.28	12,435.39	12,070.36	11,754.00
	2018.12.31	18,226.18	16,695.77	16,510.69	15,038.74	15,119.68	13,705.60	13,995.90
项目/年份		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	-
油气资产贡献	2017.12.31	11,461.44	8,641.33	6,592.75	5,084.12	3,886.46	2,976.48	-
	2018.12.31	12,874.02	10,122.79	8,112.06	6,531.12	5,310.53	4,313.46	-

①前一次评估时，根据阿派斯 2018 年 1 月出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》，直井单井总成本为 734 万元/口，定向井单井总成本为 766 万元/口，水平井单井总成本为 2,200 万元/口（不含税）。

②本次评估时，根据阿派斯 2019 年 3 月出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》，直井/评价井综合井单井总成本为 833 万元/口；受作业成熟度、施工队伍稳定性、新技术应用、新材料使用等方面影响，钻完井费用会随着时间的推移有所降低，预测未来水平井单井钻井及完井费用变化趋势为 2019-2020 年

2,517 万元（不含税），2021 年为 2,391 万元（不含税），2022 年为 2,296 万元（不含税），2023 年之后均为 2,204 万元（不含税）。

由此造成前一次评估油气资产对收益的贡献小于本次评估。

上述差异折现后累计对估值的影响约为-1 亿元。

（3）固定资产贡献

项目/年份		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
固定资 产贡献	2017. 12. 31	3,253. 98	4,222. 10	4,817. 77	5,137. 19	5,203. 99	5,339. 85	5,358. 73
	2018. 12. 31	-	6,219. 06	6,282. 18	6,437. 84	6,796. 72	6,845. 24	6,504. 39
项目/年份		2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
固定资 产贡献	2017. 12. 31	5,379. 90	5,396. 88	5,384. 11	5,330. 35	5,249. 02	4,648. 36	3,889. 60
	2018. 12. 31	6,163. 01	5,821. 09	5,478. 64	5,135. 66	5,182. 20	5,559. 43	4,160. 37
项目/年份		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	-
固定资 产贡献	2017. 12. 31	3,733. 77	2,853. 38	2,088. 17	1,322. 96	845. 05	367. 13	-
	2018. 12. 31	3,374. 52	2,534. 57	2,008. 30	1,482. 03	955. 76	429. 49	-

阿派斯对永和 45-永和 18 井区前后两次储量评估报告中的地面工程投入进行了调整，由此造成前一次评估固定资产对收益的贡献小于本次评估。

上述差异折现后累计对估值的影响约为-0.8 亿元。

（4）所得税

①前一次以 2017 年 12 月 31 为基准日进行评估时，中海沃邦企业所得税税率为 25%，故在对未来所得税费用进行测算时所使用的所得税税率均为 25%。

②本次以 2018 年 12 月 31 日为基准日进行评估时，中海沃邦于 2018 年 9 月取得有效期为三年的《高新技术企业证书》，证书编号为 GR201811003459，证书有效期 3 年，减按 15%税率缴纳企业所得税。

在本次的评估中评估师对企业目前的主营业务构成类型、未来研发投入（主要为勘探支出）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。

项目/年份		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
所得 税	2017. 12. 31	10,012. 02	7,938. 79	13,761. 08	11,141. 67	20,356. 53	8,833. 72	13,174. 82
	2018. 12. 31	-	3,455. 13	5,955. 60	4,846. 63	9,549. 32	6,296. 16	8,801. 88

项目/年份		2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
所得 税	2017. 12. 31	5, 363. 11	10, 377. 17	7, 171. 40	8, 317. 49	9, 210. 18	9, 862. 31	9, 781. 97
	2018. 12. 31	5, 398. 43	8, 042. 12	5, 023. 08	6, 754. 48	3, 077. 36	6, 846. 30	4, 061. 54
项目/年份		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	-
所得 税	2017. 12. 31	9, 934. 57	17, 530. 69	11, 122. 01	7, 287. 19	4, 643. 83	1, 344. 95	-
	2018. 12. 31	6, 876. 60	17, 330. 06	11, 040. 17	7, 238. 70	4, 792. 73	1, 906. 70	-

上述差异折现后累计对估值的影响约为 3.5 亿元。

（六）收益法评估情况

1、收益法评估结果

中海沃邦在评估基准日 2018 年 12 月 31 日的股东全部权益账面值为 149,528.33 万元，评估后的股东全部权益价值为 462,800.00 万元，评估增值 313,271.67 万元，增值率 209.51%。

2、收益法预测的假设条件

收益法评估需对公司未来的收益进行预测，预测是建立在以下假设的基础上：

（1）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估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

②公开市场假设

公开市场假设是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。

（2）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。

（3）收益法评估假设

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本次评估引用阿派斯出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》。

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 $12 \times 10^8 \text{m}^3$ 年开发方案》已完成在国家能源局的备案，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。中海沃邦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。中海沃邦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。

评估报告评估结果的计算是以评估对象在评估基准日的状况和评估报告对评估对象的假设和限制条件为依据进行。根据资产评估的要求，认定这些假设在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化，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。

3、基本模型

（1）具体估值思路

①对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型结合项目的开发方案估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值。

②将纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）估算中未予考虑的诸如基准日存在的溢余资产，以及定义为基准日存在的非经营性资产（负债），单独估算其价值。

③由上述二项资产价值的加和，得到评估对象的权益资本（股东全部权益）价值。

（2）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：

$$E = P + \sum Ci$$

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 年度截止，故本次明确的预测期期间 n 选择为 19 年。

$\sum Ci$ ：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。

（3）收益指标

本次评估使用企业的股权自由现金流量作为评估对象的收益指标，其基本定义为：

股权自由现金流=净利润+折旧和摊销-资本性支出-营运资本增加+新增贷款-偿还贷款

根据评估对象的经营历史以及未来盈利预测，估算其未来预期的股权自由现金流量。将未来经营期内的股权自由现金流量进行折现处理并加和，测算得到企业经营性资产价值。

(4) 折现率

本次评估采用资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 R_e ：

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

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：分别为被评估单位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、营业收入预测

(1) 历史数据分析

中海沃邦 2017 年、2018 年营业收入情况如下：

项目\年份	2017 年	2018 年
①销售单价（元/m ³ ）	1.41	1.41
②年销量（10 ⁴ m ³ ）	62,981.57	69,521.20
③分成比例 R	87.00%	87.00%

项目\年份	2017 年	2018 年
④分成气收入（万元）	77,156.56	85,068.06

因此根据双方签署的合作分成协议及会计准则规定，中海沃邦的主营业务收入计算过程如下：

主营业务收入

=（年总产气量×销售单价（含增值税销项税）-增值税销项税额）×分成比例

=年总产气量×销售单价（不含增值税销项税）×分成比例

（2）行业发展现状

以煤炭为主的能源消费结构对于我国的经济发展具有重要贡献，与此同时，也带来了许多负面效应，诸如环境污染，资源利用率低下等问题。相对于煤炭、石油而言，天然气是一种优质、高效、清洁的能源，加快天然气产业发展，提高天然气在一次能源消费中的比重，已成为我国能源消费结构优化的重要目标。国家陆续出台《天然气发展“十三五”规划》、《加快推进天然气利用的意见》等文件，支持鼓励我国天然气行业的发展。

我国天然气的生产可以划分为三个阶段。第一阶段为起步阶段，从 1949 年到 1995 年天然气产量由 0.112 亿立方米增至 174 亿立方米，年均增长 3.8 亿立方米，产量增长缓慢。第二阶段从 1995 年 2009 年，为快速增长阶段，产量从 174 亿立方米增加到 2009 年的 841 亿立方米，年均增长率达到 12%。第三阶段从 2010 年至今，我国天然气产量继续快速增长，但是产量已经无法满足国内需求，天然气进口量逐年上升。

据国家统计局数据，2018 年，煤炭消费量占据能源消费总量的 59%，石油消费量占据能源消费总量的 19%，天然气消费量仅占据能源消费总量的 8%。目前全球天然气消费比例平均水平为 24%，我国能源消费结构中天然气比重远低于世界平均水平。从能源消费结构数据来看，天然气消费比重具有较大提升空间。

（3）市场规模及供需情况

2018 年全国天然气供需总体偏紧，但季节性供需矛盾有所缓解。从 2019 年来看，天然气需求仍将保持较高增速，而产能增速有限，预计供需仍将偏紧，但供需缺口有望

缩小。

2018 年全国天然气消费量达到 2,877 亿立方米，同比增长 18%。从消费结构看，城市燃气、工业和发电用气是天然气消费增长的主要动力，分别占天然气消费总量的 39%、33%、18%，化工用气占比仅为 10%。今年随着城镇化、农村地区煤改气以及环保驱动工业用气不断增加，预计天然气消费增量将继续释放。由于“煤改气”涉及的北方地区冬季清洁取暖计划目前已规划至 2021 年，预计未来 3 年中国天然气需求增长动力仍将主要来自城镇燃气。

从天然气供应来看，产能增速仍小于需求增速。2018 年中国天然气产量达到 1610 亿立方米，预计今年供应继续保持 10%左右增速，将新增天然气产量约 160 亿立方米。

进口方面，随着国内天然气消费量不断增加，中国天然气进口量也快速提升，目前对外依存度已高达 44.03%，且仍有望再攀新高。

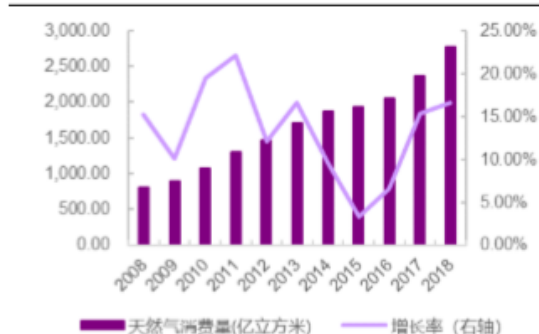
2018 年天然气全年消费需求继续高速增长。其中，第一季度和第四季度因城市燃气需求大增，增量创下十年新高。同时，由于工业、发电和化工等非居民用气增加，以及上年底煤改气工程完工通气，二季度天然气消费量约为 618 亿立方米，同比增加 115 亿立方米，三季度天然气消费量为 629 亿立方米，增加 94 亿立方米。2018 年国家环保政策为促进天然气市场发展，提出了“清洁供暖”及“蓝天保卫战”等行动计划。计划推动了国内天然气需求持续快速增长，对民用、交通、工业、发电等领域的污染治理和防护，使得本年度天然气消费量显著增加。

行业经过多年的发展，已经形成了较大的规模，每年消费量和产量都在千亿立方的级别，2018 年国内天然气市场规模达到 4057 亿元，同比上涨 10.1%。随着我国天然气消费量的不断提升，行业的市场规模将持续保持增长，预计未来仍会延续不断增长的趋势，预计到 2025 年市场规模将达到 6898.14 亿元。需求量方面，2040 年前我国天然气需求将处于高速增长阶段，新增需求主要集中在民用、工业、电力等领域。到 2040-2050 年，我国天然气需求将进入稳步增长阶段。据预测，2019 年我国天然气需求或将增长 10%左右。

2018 年，国内天然气产量为 1,610.2 亿立方米，较 2017 年同比增长 9.2%。其中，煤制气产量 23 亿立方米，同比增长 4.5%，煤层气产量 50 亿立方米，同比增长 6.7%，页岩气产量超 110 亿立方米，增幅 22.2%。天然气供应量为 2827 亿立方米，同比增长

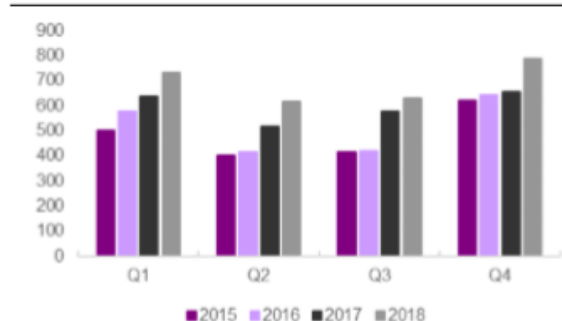
16.4%，从供给结构看，进口天然气是天然气供应增长的主要来源，占天然气总供应量44.4%。供应量因进口量上升而快速增加，但市场需求增长超过预期，全年资源供应总体偏紧。为满足国内快速增长的需求，国内勘探开发力度加大，同时大幅增加天然气进口量，但是年供需关系依然偏紧。为缓解冬季供气矛盾，国家加快供气保障体系建设，各地政府和供气企业积极建设储气调峰设施，加快管网互联互通，政府实施工业停工限产加强需求侧管理。

图 25：2008-2018 年中国天然气消费量



资料来源：国家发改委，光大证券研究所整理

图 26：2015-2018 年中国天然气季度消费量(亿立方米)



资料来源：国家发改委，光大证券研究所

在“煤改气”等环保政策的促进下，未来我国天然气消费将维持“淡季不淡、旺季更旺”的格局。同时，随着我国上游勘探力度的加大，未来我国天然气供应，尤其是页岩气的供应将随之升高，国内天然气将持续“供需两旺”。

根据上述分析，目前国内天然气需求旺盛，呈现供不应求的状态，只要中海沃邦能提高产能，解决产量问题，其天然气的销量不会受到市场的限制。

（4）主要竞争对手或同行业公司经营情况

中海沃邦所属的石楼西区块周边主要有数个煤层气区块，分别是石楼北煤层气区块、石楼南煤层气区块、大宁-吉县煤层气区块和三交煤层气合作项目。从周边区块调研了解的产能情况如下：

中油煤临汾分公司是中油煤在山西设立的分公司，在山西拥有大宁-吉县煤层气区块。2016年，中油煤临汾分公司提交了煤层气探明储量222.31亿方，叠合面积101.60平方公里；2016年，中油煤临汾分公司提交了天然气探明地质储量578.06亿方，叠合面积591.28km²。目前区块总产量140万方：天然气井投产井120口，日产气量130万方；煤层气投产井169口，日产气量10万方。

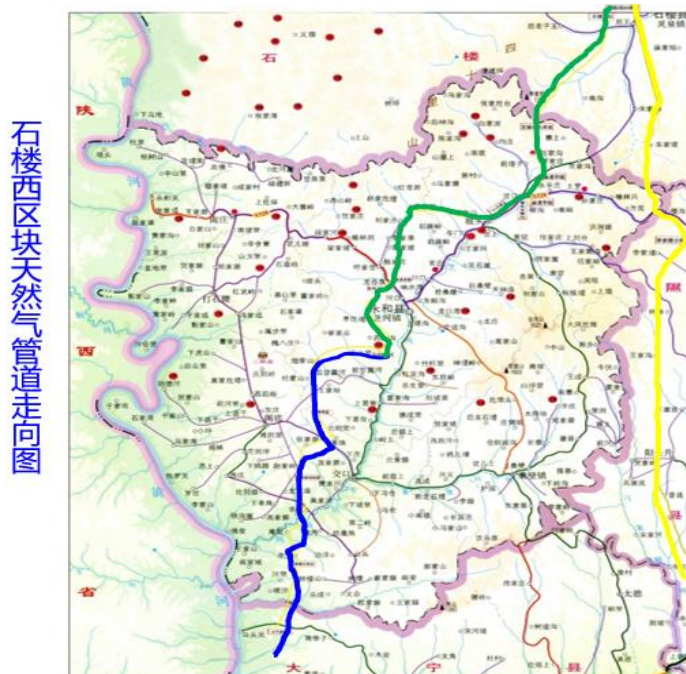
中油煤忻州分公司是中油煤在山西设立的分公司，在山西省有两个区块，分别为

保德区块和石楼北区块。保德区块已建成 7.7 亿方产能，排采井 839 口，其中见套压井 797 口，产气井 676 口，日产气量 157.56 万方；石楼北区块总井数 21 口，产气井 13 口，日产气 0.55 万方，还处于排水降压阶段。

中联煤与奥瑞安能源国际有限公司合作开发的三交煤层气项目，三交煤层气区块的面积共 383.2km²，在行政区划上位于山西省吕梁市的临县、柳林县和房山县，部分位于陕西省吴堡县。整体 5 亿方/年开发方案于 2015 年 10 月已获国家发改委正式备案，探明地质储量 435.43 亿方，探明储量面积 282.9km²。目前，共有 113 口井排采生产，包括多分支水平井 54 口、U 型井 5 口、直井/定向井 54 口，区块日产气量 27 万方。日产气量大于 8000 方的井 10 口，最高单井日产气量为 1.4 万方。

(5) 管网配套情况

石楼西区块面积 1,524.34km²，位于鄂尔多斯盆地，处于山西省永和县、石楼县和隰县境内。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。临临管线、西气东输管线穿过本区，是本区块内最大的长输管线。



2016 年，中海沃邦与河北昆仑合作，修建 8.5km 联络线，建设增压站，通过 87# 阀室上载西气东输一线管道，上载能力可满足 1,000 万方/天。解决了天然气开采后的集输问题，为区内天然气在省内与出省销售奠定了基础。

综合需求供给和管网配套情况分析，只要中海沃邦能提高产能，解决产量问题，其天然气的销量不会受到市场和配套情况的限制。

(6) 储量情况分析

截至 2018 年 12 月 31 日，石楼西区块永和 45-永和 18 井区经国土资源部（现自然资源部）备案的已探明天然气地质储量 792 亿方、技术可采储量 379 亿方、经济可采储量 256 亿方，具体如下：

项目	备案批复时间	含气面积(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	2014 年 6 月	114	157	77	46
永和 45 井区	2017 年 6 月	468	635	302	211
合 计	-	583	792	379	256

根据阿派斯出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》，结合产能曲线对已投产井未来的开采量进行模拟计算，截至评估基准日，永和 45-永和 18 井区累计产量为 19.17 亿立方米，占探明地质储量比例较小。同时，在预测期内《合作合同》到期年累计开采天然气约 217.39 亿立方米，在合理的经济可采储量范围内。

(7) 产能情况分析

截至评估基准日，永和 18 井区、永和 45 井区已建成中心集气一座（共 3 期工程），主要输气管网已布置完毕，累计投产开发井共计 51 口，其中：水平井 40 口、垂直井（含定向井）11 口，已累计产气约 19 亿立方米。

中海沃邦已投产井的储量及产能数据如下：

数量（口）	累计总产量（10 ⁴ m ³ ）	剩余经济可采储量（10 ⁴ m ³ ）	总储量（10 ⁴ m ³ ）
51	191,736.27	299,039.66	490,775.93

根据阿派斯出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》的相关数据，管理层盈利预测时将产能分为 2 种模式，分别为已投产模式和未来拟投产模式。

①已投产模式

该类模式下根据开发井的结构不同区分为水平井和垂直井。

首先根据其在产的生产数据为依据，结合动态分析法和类比法分析水平井和垂直井的产量递减规律，将 51 口已投产井作为一个整体，拟合其以后年度的产量曲线。然后，

根据前述拟合曲线，确定未来预测期内已投产井的产量。综合上述情况，中海沃邦目前已投产井预计未来预测期内总开采量为 289,364.27 万立方米。

②未来拟投产模式

由于已投产的油气开发井控制的储量有限，且随着储气量的开采，其日产量会逐渐递减。因此，为了维持产能的扩张，中海沃邦在未来年度需要不断的投资布井来提升及维持年产量。

未来投产模式下永和 45-永和 18 井区将根据气田地质特征结合动态分析、数值模拟研究确定每口井之间的合理井网井距以及水平井水平段的贯穿长度以及合理的布井厚度。

在确认上述经济的布井指标后，根据永和 45-永和 18 井区地质特点，结合周边气田的开发情况，对该井区进行合理的开发部署，并对地质特点将进区开发井划分为**水平井**和**垂直井**2类，其中水平井又可分为：I类区（石楼西区块山2储层）、II类区（石楼西区块山2段）和III类区（石楼西区块山1+盒8段）。

在确定上述参数后，结合地质情况和历史生产数据，对各类别开发井的预计平均储量和衰减情况形成不同类别井的产能拟合曲线。

然后结合布井计划和生产需要，以及结合本次评估的假设前提，编制水平井、垂直井布井投产计划，具体如下：

年份/项目	石楼西区块山2储层	石楼西区块山2段	石楼西区块山1+盒8段	直井	合计
2019年	13	4	0	4	21
2020年	8	3	1	5	17
2021年	6	13	1	5	25
2022年-2037年	18	49	107	21	195
合计	45	69	109	35	258

最后，根据年投产井数和不同类别井的年产量拟合曲线计算确认年产量。

预测年	年产量（万立方米）	增长率
2019年	90,959.02	30.75%
2020年	108,047.48	18.79%
2021年	120,316.13	11.35%

预测年	年产量（万立方米）	增长率
2022 年-2037 年	1, 663, 316. 19	-

2017 年至 2021 年为建产期，产能随着布井和投产逐年上升，在 2021 年后由于开发方案的上限为 12 亿立方米/年的产能限制，未考虑继续的扩产投资，后续维持产气量稳产约 12 年，随后随着区块开发的基本饱和产气量逐年下降进入衰退期。在合作合同到期年累计开采天然气约 217.39 亿立方米，在合理的经济可采储量范围内。因此，上述年产计划基本符合经济可行性。

《政府核准的投资项目目录（2016 年本）》规定，原油、天然气（含煤层气）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，明确了具有开采权的企业自行决定开发项目、开发方案，进行备案管理。

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，因此中油煤与中海沃邦将永和 45 井区与永和 18 井区即永和 45-永和 18 井区作为一个整体井区进行了开发方案的申报。经国家能源局备案，永和 45 井区与永和 18 井区整体申报后的开发方案为 12 亿立方米/年。

《评估报告》的预测期内，产量最高的年份为 2023 年，年产量 12.54 亿立方米，与经国家能源局备案的永和 45-永和 18 井区 12 亿立方米的开发方案匹配。

（8）在手订单

中海沃邦目前的终端客户包括山西天然气有限公司、河北中石油昆仑能源有限公司永和分公司、石楼县新石能源有限责任公司、山西新天能源股份有限公司和临汾中石油昆仑燃气有限公司。

（9）产气量预测

中海沃邦未来三年（2019 年-2021 年）的产气量预测情况如下：

预测年	2019 年	2020 年	2021 年
产气量（万立方米）	90, 959. 02	108, 047. 48	120, 316. 13

评估师对预测期产量的变化进行了敏感性测试，测试结果如下：

项目	开采量的敏感性分析		
开采量变动率	-5. 00%	-3. 00%	0. 00%
评估值（万元）	440, 700. 00	449, 200. 00	462, 800. 00

项目	开采量的敏感性分析		
估值变动率	-4.78%	-2.94%	0.00%

(10) 销售单价分析

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。

中海沃邦目前销气合同所涉及的买方包括山西天然气有限公司、河北中石油昆仑能源有限公司永和分公司、石楼县新石能源有限责任公司、山西新天能源股份有限公司和临汾中石油昆仑燃气有限公司。

近年来中海沃邦的下游客客户逐渐增加，销售结构也出现了变化，本次对于未来年度销售价格的确思路如下：

- ①以 2017 年—2018 年冬季和夏季的平均销售比重确定未来年度的销气比重。
- ②根据最新合同及调价单来确定未来年度各公司的销气单价。
- ③以 2018 年 12 月—2019 年 3 月各客户的销量比重来确定未来年度的销售结构。

按照上述思路确定的含税价格为 1.559 元/立方米，前述价格加上 0.1 元/立方米的管输费，则含税价为 1.659 元/立方米，折算为不含税价为 1.51 元/立方米。

(11) 分成比例的预测

分成比例由 R 值确定，R 值的计算方法如下：

$$R = \frac{\text{合同者累计所获得的收入（不含回收的生产作业费）}}{\text{（合同者投入的全部勘探费用和开发费用）}}$$

当 R 值 < 1 时，中海沃邦的分成比例为 87.00%；

当 1 ≤ R 值 < 1.5 时，中海沃邦的分成比例为 76.00%；

当 R 值 $\geq$ 1.5 时，中海沃邦的分成比例为 74.90%。

未来累计分成收入是根据预计销售单价、预计的年产量和年销量扣除相关费用的收入金额；对预测年分成比例计算时，每年的分成比例结合累计获得的分成收入及永和 45 井区及永和 18 井区总投资规模进行测算，后续年份按上述办法以此类推，根据相关测算，预计在 2023 年起分成率调整为 76.00%，在 2026 年起分成率调整为 74.90%。

根据分成比例的计算公式，本次评估预测期内 R 值及分成比例的变动具体如下：

金额单位：万元

项目\年份	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
累计分成收入	221,856.06	341,348.93	483,290.91	641,350.21	805,038.95	948,906.68	1,092,452.61
投入的全部勘探费用和开发费用	801,085.21	801,085.21	801,085.21	801,085.21	801,085.21	801,085.21	801,085.21
R 值	0.28	0.43	0.60	0.80	1.00	1.18	1.36
分成比例	87.00%	87.00%	87.00%	87.00%	76.00%	76.00%	76.00%
项目\年份	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
累计分成收入	1,234,281.27	1,374,780.06	1,514,723.52	1,654,536.81	1,795,323.66	1,935,428.56	2,075,281.55
投入的全部勘探费用和开发费用	801,085.21	801,085.21	801,085.21	801,085.21	801,085.21	801,085.21	801,085.21
R 值	1.54	1.72	1.89	2.07	2.24	2.42	2.59
分成比例	74.90%	74.90%	74.90%	74.90%	74.90%	74.90%	74.90%
项目\年份	2033	2034	2035	2036	2037	-	-
累计分成收入	2,216,292.19	2,330,128.45	2,410,577.80	2,470,157.28	2,515,832.04	-	-
投入的全部勘探费用和开发费用	801,085.21	801,085.21	801,085.21	801,085.21	801,085.21	-	-
R 值	2.77	2.91	3.01	3.08	3.14	-	-
分成比例 R	74.90%	74.90%	74.90%	74.90%	74.90%	-	-

根据 R 值的计算方法，R 值与中海沃邦的年产能、销量及销售单价相关。如年产能提高，虽会导致回收期提前，R 值提前达到临界值，但在合作期内的开采量也会随之上升，导致总开采量上升，获取的总利润增加，导致评估值上升；如销售单价提高，虽会导致回收期提前，R 值提前达到临界值，但在合作期内毛利率同比上升，获取的总利润增加，导致评估值上升。因此，R 值实际是反应其静态回收期，如静态回收期提前，则从侧面体现其项目效益更好。

(12) 主营业务收入预测

综合上述分析，根据计算公式确定中海沃邦在预测期内的主营业务收入情况如下：

金额单位：万元

项目\年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
①销售单价（元/m ³ ）	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
②年产量（10 ⁴ m ³ ）	90,959.02	108,047.48	120,316.13	124,601.30	125,364.01	125,083.59
③年销量（10 ⁴ m ³ ）	90,959.02	108,047.48	120,316.13	124,601.30	125,364.01	125,083.59
④天然气销售总收入	137,348.12	163,151.70	181,677.36	188,147.97	189,299.65	188,876.23
⑤分成后收入	119,492.87	141,941.98	158,059.31	163,688.73	143,867.73	143,545.93
项目\年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
①销售单价（元/m ³ ）	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
②年产量（10 ⁴ m ³ ）	123,587.19	124,226.38	123,735.36	123,620.27	124,481.08	123,878.11
③年销量（10 ⁴ m ³ ）	123,587.19	124,226.38	123,735.36	123,620.27	124,481.08	123,878.11
④天然气销售总收入	186,616.65	187,581.84	186,840.39	186,666.61	187,966.42	187,055.94
⑤分成后收入	141,828.65	140,498.80	139,943.45	139,813.29	140,786.85	140,104.90
项目\年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
①销售单价（元/m ³ ）	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
②年产量（10 ⁴ m ³ ）	123,655.38	124,678.94	100,651.87	71,131.80	52,679.05	40,384.76
③年销量（10 ⁴ m ³ ）	123,655.38	124,678.94	100,651.87	71,131.80	52,679.05	40,384.76
④天然气销售总收入	186,719.62	188,265.21	151,984.32	107,409.02	79,545.37	60,980.99
⑤分成后收入	139,852.99	141,010.64	113,836.25	80,449.36	59,579.48	45,674.76
项目\年份	2037 年	-	-	-	-	-
①销售单价（元/m ³ ）	1.51	-	-	-	-	-
②年产量（10 ⁴ m ³ ）	31,557.10	-	-	-	-	-
③年销量（10 ⁴ m ³ ）	31,557.10	-	-	-	-	-
④天然气销售总收入	47,651.22	-	-	-	-	-
⑤分成后收入	35,690.77	-	-	-	-	-

5、主营业务成本预测

（1）历史数据分析

中海沃邦 2017 年、2018 年主营业务成本情况如下：

项目	2018 年		2017 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
制造费用	22,023.68	94.43%	17,778.18	92.40%
其中：固定资产折旧及油气资产折耗费	16,844.64	72.23%	14,417.49	74.93%
职工薪酬	727.27	3.12%	1,231.51	6.40%

项目	2018 年		2017 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
材料费	571.05	2.45%	231.45	1.20%
合计	23,322.00	100.00%	19,241.14	100.00%

中海沃邦的营业成本主要包括固定资产折旧、油气资产折耗、工资薪酬等。

（2）原材料

原材料主要为一些固定资产及油气资产生产时机械物料的消耗，与主营业务收入及年产量一般维持比较稳定的比例关系，未来年度按历史年度占年产量比例进行预测。

（3）工资薪酬

工资薪酬主要为一线人员的工资，主要根据企业职工薪酬的管理办法、企业管理层对职工各职位及级别的基本工资及绩效考核制度。由于井区位于永和县，所以中海沃邦的一线员工都在永和县生活，永和县属于国家贫困县城，当地消费能力较低，工资成本及上涨幅度都小于一线城市，因此管理层按 4-5%预测未来工资上涨幅度。山西省人社厅公布的 2018 年山西省平均工资指导线，货币工资增长基准线为 8.5%，增长上限为 12.5%，增长下限为 4%。故管理层预测的工资涨幅属于合理范围内。

（4）制造费用

①固定资产折旧

中海沃邦主营业务成本中的固定资产折旧主要为永和 45-永和 18 井区的集气站工程、管网工程、道路工程等的折旧，根据中海沃邦未来地面工程的投资规划及会计折旧年限计算确认未来的折旧金额。

②油气资产折耗

中海沃邦主营业务成本中的油气资产折耗主要为永和 45-永和 18 井区的气井折耗，油气资产的资本化成本按产量法以产量和对应的探明已开发经济可采储量为基础进行摊销，即：

当期折耗=期初油气资产账面净值×油气资产当期产量÷期初探明已开发经济可采储量

对截至评估基准日已投产的油气资产，根据阿派斯出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》显示的所开采井预测的剩余储量及每年预测的产量计

算当期折耗

对评估基准日后计划投产的油气资产，根据阿派斯出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》预测的各类气井平均单井储量，及各类气井当期预测的产量计算当期折耗。

预测各类气井平均单井储量如下：

井型	区域	首年气井产量 ($10^4\text{m}^3/\text{d}$)	累计产气量 (10^4m^3)
水平井	石楼西区块山 2 储层(I 类)	11.60	1.04
水平井	石楼西区块山 2 (II类)	8.00	0.798
水平井	石楼西区块山 1+盒 8 (II类)	6.50	0.652
垂直井	叠合区	0.86	0.137

③办公场所租赁费用

中海沃邦在永和县租赁了一处办公室、一处仓库及两处宿舍。年租赁费用共计约300万元左右，未来每年预计1%的上涨幅度。

④安全生产费

安全生产费与天然气产量成比例关系，约为0.0057元/ m^3 ；中海沃邦和中石油煤层气有限责任公司按双方约定的分成比例共同承担该安全生产费。未来年度按当年产量和当年分成比例计算确认当年的安全生产费。

⑤集气站日常运营费

集气站日常运营费主要含气井的操作费、集气站的日常运维费、外包劳务人员的劳务费，未来年度随着井区投产规模的扩大，按一定比例上涨运营费。在2033年井区达到衰退期后随着部分气井的经济寿命终止，气井废弃后相应的总运营成本逐步降低。评估人员对单井运营费进行了复核分析，随着投产井数不断的上升，总运营费用会随之上涨，但随着井区成熟，单井承担的运营费用将逐步下降并在维持在一个较为稳定的区间，因此评估人员认为管理层预测的集气站日常运营费基本合理。

⑥维护及修理

企业每年除了投产新井外，还需对已投产的井进行维护，以保障其在经营期间能正常的生产，根据管理层判断，每年投入的维护成本一般在当期油气折耗的3%左右，评估人员对历史维护成本进行了复核，2017年和2018年该项占比平均值为3%，因此评估

人员认为管理层的预测合理可行。

⑦弃置费

对已投产的开发井，其弃置费已在预计负债中计提并作为非经营性负债扣除。对未来拟投产的开发井，相关弃置费在该井经济可采储量基本开采完毕或企业合作期限到期时计算弃置费。具体情况如下：

年份	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
弃置井数（口）	4	5	5	244
单井弃置费（万元）	20.00	20.00	20.00	20.00
合计弃置费（万元）	80.00	100.00	100.00	4,880.00

⑧勘探费用

中海沃邦生产经营中需要不断的勘探和布井，每年会发生一定的勘探费用，这类费用一般和下一年度的布井情况有一定关系。中海沃邦在2018年末取得了高新技术企业资质，为了在未来不断提高采气量需要投入大量资金提高采气的技术，公司所投入的研发资金一部分会直接计入当期的勘探费用，一部分则会在人员支出等中列支，同时还会有一部分的研发支出予以资本化。因此管理层预计该项费用会较以前年度有所提高，因此管理层未来按收入的2.50%预测勘探费用支出合理可行。

⑨其他

其他各类费用占主营业务成本比重较小，按历史水平及客观市场价格进行预测。

（5）主营业务成本预测

根据上述各项成本的预测方法，中海沃邦预测期内主营业务成本预测情况如下：

项目\年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
制造费用	36,526.28	41,758.62	47,267.59	49,937.08	49,249.82	48,625.22
其中：固定资产折旧及油气资产折耗费	28,748.63	34,038.65	38,804.22	41,174.47	41,100.53	40,457.60
职工薪酬	754.72	781.95	810.38	840.07	866.20	893.27
材料费	576.86	685.24	763.04	790.22	795.06	793.28
合计	37,857.86	43,225.80	48,841.01	51,567.36	50,911.07	50,311.77

项目\年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
制造费用	48,596.77	49,548.86	50,690.19	51,883.99	53,441.00	54,431.97
其中：固定资产折 旧及油气资产折耗费	40,425.65	41,331.47	42,394.38	43,492.63	44,906.23	45,831.82
职工薪酬	921.31	950.37	980.48	1,011.68	1,044.00	1,077.51
材料费	783.79	787.84	784.73	784.00	789.46	785.63
合计	50,301.88	51,287.08	52,455.40	53,679.66	55,274.47	56,295.11
项目\年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
制造费用	55,638.65	56,954.41	45,217.20	35,294.97	28,660.38	24,167.63
其中：固定资产折 旧及油气资产折耗费	46,961.00	48,142.51	40,471.13	31,105.46	24,869.64	20,709.19
职工薪酬	1,112.23	1,148.22	1,178.31	1,209.26	1,241.10	1,273.85
材料费	784.22	790.71	638.33	451.12	334.09	256.12
合计	57,535.10	58,893.35	47,033.85	36,955.35	30,235.57	25,697.60
项目\年份	2037 年	-	-	-	-	-
制造费用	25,680.09	-	-	-	-	-
其中：固定资产折 旧及油气资产折耗费	17,723.52	-	-	-	-	-
职工薪酬	1,307.53	-	-	-	-	-
材料费	200.14	-	-	-	-	-
合计	27,187.75	-	-	-	-	-

6、税金及附加预测

中海沃邦的税项主要有增值税、资源税、城建税及教育税附加、企业所得税等。

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%。

本次预测中对于2019年1-3月份按原税率测算，自2019年4月1日起，天然气销售税率9%进行测算。

城建税、教育附加费分别为流转税额的1%（永和45-永和18井区属于中海沃邦永和分公司）、5%，资源税税率为应税销售额的4.91%。

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%。’

经实施以上分析，中海沃邦预测期内税金及附加预测如下表所示：

单位：万元

项目\年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	-
城建税	41.13	77.64	69.00	100.63	77.84	92.78	-
教育费附加	205.67	388.18	345.01	503.16	389.21	463.90	-
资源税	5,867.10	6,969.35	7,760.71	8,037.12	7,063.91	7,048.11	-
合计	6,113.91	7,435.17	8,174.73	8,640.91	7,530.96	7,604.78	-
项目\年份	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	-
城建税	68.23	85.00	63.68	74.15	48.92	74.44	-
教育费附加	341.13	425.00	318.41	370.74	244.58	372.20	-
资源税	6,963.79	6,898.49	6,871.22	6,864.83	6,912.63	6,879.15	-
合计	7,373.14	7,408.49	7,253.31	7,309.73	7,206.13	7,325.79	-
项目\年份	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
城建税	54.18	72.13	90.44	63.18	46.15	34.81	26.66
教育费附加	270.91	360.65	452.18	315.89	230.77	174.05	133.30
资源税	6,866.78	6,923.62	5,589.36	3,950.06	2,925.35	2,242.63	1,752.42
合计	7,191.88	7,356.41	6,131.98	4,329.13	3,202.28	2,451.49	1,912.38

7、费用预测

(1) 销售费用预测

中海沃邦的销售费用分别为管输费、销售管理等。中海沃邦2017年、2018年的销售费用分别为6,327.22万元、4,430.68万元。

管输费：根据中石油煤层气有限责任公司与各客户签署的销售合同，管输费价格为0.1元/m³(含税)，中石油煤层气有限公司与中海沃邦根据各自的分成比例承担当期扣除增值税后的管输费。

销售管理费：由于中海沃邦天然气的销售全部由中石油煤层气有限责任公司对外负责，因此根据中海沃邦与中石油煤层气有限责任公司签署的合作协议15.4约定为补偿中油煤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，合同者应将其所获

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油煤（含增值税进项税 6%）。

根据双方于 2019 年 5 月签订的《〈山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同〉第三次修改协议（永和 45-永和 18 井区开发补充协议）》的约定：如永和 45-永和 18 井区年产气量不超过 8 亿方，销售费用按照天然气产品销售收入(税后)的 3%支付给中油煤；如永和 45-永和 18 井区年产量超过 8 亿方，当年销售费用按照天然气销售收入（税后）的 2.5%支付给中油煤。

因此，未来预测按合同约定的比例进行计算。

根据以上分析，中海沃邦预测期内销售费用预测如下表所示：

单位：万元

项目\年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	-
管输费	7,244.80	8,623.97	9,603.21	9,945.24	8,740.98	8,721.42	-
销售管理费	3,215.82	3,183.32	3,544.78	3,671.03	3,226.51	3,219.29	-
合计	10,460.62	11,807.29	13,147.99	13,616.27	11,967.48	11,940.71	-
项目\年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	-
管输费	8,617.09	8,536.29	8,502.55	8,494.64	8,553.79	8,512.36	-
销售管理费	3,180.78	3,150.95	3,138.50	3,135.58	3,157.41	3,142.12	-
合计	11,797.86	11,687.24	11,641.04	11,630.22	11,711.20	11,654.47	-
项目\年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
管输费	8,497.05	8,567.39	6,916.35	4,887.86	3,619.87	2,775.06	2,168.47
销售管理费	3,136.47	3,162.43	2,552.99	1,804.23	1,336.18	1,024.34	800.43
合计	11,633.52	11,729.82	9,469.35	6,692.09	4,956.05	3,799.41	2,968.90

（2）管理费用预测

管理费用主要包括职工薪酬、合作方派遣人员服务费、业务招待费等。评估人员对中海沃邦各项历史年度管理费用水平进行了分析，并考虑中海沃邦未来发展规划，具体分析如下：

①折旧

管理费用中的折旧主要是办公家具及其他电子类固定资产的折旧，该类费用未来无需扩大规模，因此维持历史水平进行预测。

②工资福利费

管理费用中的工资主要是被评估单位各职能部门职工的工资，评估人员对人事部门相关负责人进行了访谈，了解了企业职工薪酬的管理办法，查看企业管理层对职工各职位及级别的基本工资及绩效考核制度。根据了解，被评估单位现有职工工资分为两部分组成：一部分为岗位级别工资，根据员工的岗位级别逐级发放工资，考虑到公司管理及人力资源的效率，一般每一个岗位级别的人员数量有上限，如无特殊情不会新增岗位级别；一部分为绩效工资，根据员工当年的表现评级，考核后确定是否上涨绩效工资。根据人事部介绍中海沃邦的平均工资基数较高，截至评估基准日的人均工资水平约为 1.80 万元左右，已远高于太原当地的平均工资水平，因此后续的岗位级别上涨和绩效工资上涨的比例较低，因此未来如无大规模扩充人员的情况时，其工资的上涨幅度约为 5% 左右。评估人员与管理层沟通了解，目前的组织架构基本较为满意，该类别的职工人数一般不会有较大的变化，因此未来盈利预测按 4%-5% 的上涨幅度进行计算，在 2033 年左右绩效工资级别将逐步达到上限后，未来维持 3% 的工资上涨幅度。

③办公场所租赁费

被评估单位在太原市和北京市租赁了两处办公场所，未来每年预计 1% 的上涨幅度。

④中方人员协调费

根据中海沃邦和中石油煤层气有限责任公司于 2019 年 5 月签订的《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》第三次修改协议（永和 45-永和 18 井区开发补充协议）约定：中海沃邦需支付中石油煤层气有限责任公司联管会人员工资及联合项目部中方派驻人员，并按协议约定每年按不超过 5% 的比例递增。

⑤摊销

主要为装修及外购软件摊销，该类费用未来无需扩大规模，因此维持目前的摊销水平进行预测。

⑥维护及修理

根据管理层判断，未来需对固定资产维持一定比例的日常维护支出用以维持其正常运转，预计每年占固定资产原值的 1% 左右。

⑦其他费用

其他费用占比较小，按历史水平及客观市场价格进行预测。

根据以上分析，中海沃邦预测期内管理费用预测如下表所示：

单位：万元							
项目\年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	—
管理费用	4,632.62	4,909.89	5,189.47	5,477.58	5,634.48	5,801.47	—
占营业收入比重	3.88%	3.46%	3.28%	3.35%	3.92%	4.04%	—
项目\年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	—
管理费用	5,969.36	6,143.41	6,324.93	6,513.12	6,763.73	7,064.68	—
占营业收入比重	4.21%	4.37%	4.52%	4.66%	4.80%	5.04%	—
项目\年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
管理费用	7,343.10	7,600.99	7,733.65	7,773.81	7,853.56	7,957.25	8,076.34
占营业收入比重	5.25%	5.39%	6.79%	9.66%	13.18%	17.42%	22.63%

(3) 财务费用预测

财务费用一般主要包括存款利息收入、借款利息支出、银行手续费等费用。评估人员对中海沃邦各项历史年度财务费用水平进行了分析，并考虑中海沃邦未来发展规划，具体分析如下：

①被评估单位未来需要扩产投资增加其天然气产能，且在天然气产能达到国家批准的上限后为了维持稳产，每年仍需不断的布井来维持规模，因此根据开发方案，被评估单位未来仍有较大的固定资产投资。

②根据被评估单位于 2017 年 11 月经过一次增资，共增加了货币资金 4.5 亿元，解决了被评估单位一定程度上的现金流资金问题。因此管理层预测暂时无增加借款的计划，未来逐年偿还约 1,260.00 万元贷款，在经营期末全部还清。

③由于被评估单位属于重资产投资，存在一定的资本化利息。根据阿派斯出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》披露：受作业成熟度、施工队伍稳定性、新技术应用、新材料使用等方面影响，钻完井费用会随着时间的推移有所降低，预测未来水平井单井钻井及完井费用变化趋势为 2019-2020 年 2,517 万元（不含税），2021 年为 2,391 万元（不含税），2022 年为 2,296 万元（不含税），2023 年之后均为 2,204 万元（不含税）。水平井合理完钻时间约为 3 个月，根据该口径计算的资本化利息约为 20 万一口；垂直井由于投资额及完钻时间较短，资本化利息忽略不计；集气站工程、管网配套工程、道路工程等根据当年的在建工程平均投资额余额和贷款利率计算资本化利息。除上述资本化利息外的剩余利息支出，按费用化口径计算财务费用——利息

支出。

根据以上分析，中海沃邦预测期内财务费用预测如下表所示：

单位：万元

项目\年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	—
财务费用	934.59	1,210.77	787.45	913.92	1,017.91	1,248.40	—
项目\年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	—
财务费用	956.82	1,005.25	733.67	587.07	200.00	200.00	—
项目\年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
财务费用	200.00	200.00	225.46	420.51	328.94	237.36	145.79

8、非经常性损益项目

①资产减值损失

资产减值损失为计提的应收款项减值准备，对于资产减值损失按未来预测的期末应收款项的 3%计提。

根据以上分析，中海沃邦未来三年（2019 年-2021 年）资产减值损失预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2019 年	2020 年	2021 年
资产减值损失	803.80	954.29	1,062.33

②其他收益、非经常性损益项目

对公允价值变动损益、资产处置收益、投资收益和营业外收支等非经常性损益因其具有偶然性，本次不作预测。

9、所得税预测

中海沃邦于 2018 年 10 月 9 日取得了高新技术企业证书，证书有效期三年。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。

根据目前的所得税征收管理条例，业务招待费 60%的部分，营业收入的 0.5%以内的部分准予税前抵扣，40%的部分和超过 0.5%的要在税后列支。所得税的计算按照该

条例的规定计算。

根据以上分析，中海沃邦未来三年（2019 年-2021 年）所得税费用预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2019 年	2020 年	2021 年
所得税费用	8,813.11	10,870.41	12,139.94

10、折旧与摊销预测

折旧和摊销的预测，除根据企业原有的各类固定资产和其它长期资产，并且考虑了改良和未来扩产新增的固定资产、油气资产和其它长期资产。

折旧和摊销的预测详见本独立财务顾问报告“第五节 交易标的的评估情”之“一、中海沃邦的资产评估情况”之“（六）收益法评估情况”之“5、主营业务成本预测”之“（4）制造费用”。

根据以上分析，中海沃邦未来三年（2019 年-2021 年）折旧和摊销预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2019 年	2020 年	2021 年
油气资产折耗	26,608.97	30,973.16	35,448.81
固定资产折旧	2,434.03	3,359.86	3,649.78
其他长期资产摊销	210.89	210.89	210.89
合计	29,253.89	34,543.91	39,309.48

11、资本性支出

本处定义的资本性支出是指企业为满足未来经营计划而需要更新现有固定资产设备和未来可能增加的资本支出及超过一年的长期资产投入的资本性支出。

本次评估根据中海沃邦特点，本次评估的资本性支出包括新增性资本性支出、维护性资本性支出。

（1）新增性资本性支出：新增性资本性支出主要指企业为了达到产能要求而需新投入的固定资产，根据企业预测本次新增性资本性支出主要含2个部分，分别为油气资产支出和地面工程支出。

①油气资产资本性支出：

由于已投产的油气开发井控制的储量有限，且随着储气量的开采，其日产量会逐

渐递减。因此，为了维持产能的扩张，中海沃邦在未来年度需要不断的投资布井来提升及维持年产量。结合布井计划和生产需要，以及结合本次评估的假设前提，编制水平井、垂直井布井投产计划，具体如下：

气井数量单位：口

投产计划表	石楼西区块山 2 储层	石楼西区块山 2 段	石楼西区块山 1+盒 8 段	垂直井
2019 年	13	4	0	4
2020 年	8	3	1	5
2021 年	6	13	1	5
2022 年	4	5	1	7
2023 年	9	7	0	5
2024 年	4	5	0	4
2025 年	0	19	0	3
2026 年	1	6	5	2
2027 年	0	6	15	0
2028 年	0	1	13	0
2029 年	0	0	23	0
2030 年	0	0	13	0
2031 年	0	0	23	0
2032 年	0	0	14	0

根据《鄂东气田石楼西区块永和45-永和18井区储量评估报告》，2019年单井直井/评价井综合钻井成本573万元/口（不含税），完井成本260万元/口（不含税）；已钻未投产探井完井投资80万元/口（不含税）；单井水平井2019年综合钻井成本1,121万元/口（不含税），2019年完井成本1,396万元/口（不含税）。

受作业成熟度、施工队伍稳定性、新技术应用、新材料使用等方面影响，钻完井费用会随着时间的推移有所降低，预测未来水平井单井钻井及完井费用变化趋势为2019-2020年2,517万元（不含税），2021年为2,391万元（不含税），2022年为2,296万元（不含税），2023年之后均为2,204万元（不含税）。

②固定资产资本性支出：

该类支出主要参考《鄂东气田石楼西区块永和45-永和18井区储量评估报告》中未来年度的单井投资成本、布井计划以及地面工程投入计算得出。

（2）基于本次收益法的假设前提之一为未来收益期限为有限期（即从评估基准日

至合作开发经营期届满为止），所以投资的固定资产在经济使用年限届满后不再需要投入更新支出。由于本次评估在主营业务成本及管理费用中的维修费只考虑日常维修中费用化的维修费支出，故集气站、集输设备、管网配套、道路等随着使用年份的增加而需投入的大修理费用。

根据以上分析，中海沃邦预测期内资本性支出预测如下表所示：

单位：万元

项目\年份	2019	2020	2021	2022	2023
因产能扩张新增的油气资产类资本投入	35,559.37	30,051.01	47,762.62	25,310.96	36,297.27
因保持持续经营而维护资金投入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
油气资产类资本性支出小计	35,559.37	30,051.01	47,762.62	25,310.96	36,297.27
因产能扩张需新增的设备类投入	4,058.93	5,605.50	8,777.25	5,109.75	108.00
因保持永续经营而维护资金投入	121.70	167.99	182.49	202.51	233.86
设备类的资本性支出小计	4,180.63	5,773.49	8,959.74	5,312.26	341.86
固定资产资本性支出合计	39,740.00	35,824.50	56,722.36	30,623.22	36,639.13
其他长期资产的资本支出小计	210.89	210.89	210.89	210.89	210.89
工程物资+其他非流动资产转入	10,403.43	0.00	0.00	0.00	0.00
企业资本性支出总计	29,547.46	36,035.39	56,933.25	30,834.11	36,850.02
项目\年份	2024	2025	2026	2027	2028
因产能扩张新增的油气资产类资本投入	21,682.00	43,922.00	26,688.00	46,704.00	31,136.00
因保持持续经营而维护资金投入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
油气资产类资本性支出小计	21,682.00	43,922.00	26,688.00	46,704.00	31,136.00
因产能扩张需新增的设备类投入	108.00	108.00	108.00	108.00	5,466.00
因保持永续经营而维护资金投入	252.11	252.49	252.88	253.26	253.65
设备类的资本性支出小计	360.11	360.49	360.88	361.26	5,719.65
固定资产资本性支出合计	22,042.11	44,282.49	27,048.88	47,065.26	36,855.65
其他长期资产的资本支出小计	210.89	210.89	210.89	210.89	210.89
工程物资+其他非流动资产转入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
企业资本性支出总计	22,253.00	44,493.38	27,259.77	47,276.15	37,066.54

项目\年份	2029	2030	2031	2032	2033
因产能扩张新增的油气资产类资本投入	51,152.00	28,912.00	51,152.00	31,136.00	0.00
因保持持续经营而维护资金投入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
油气资产类资本性支出小计	51,152.00	28,912.00	51,152.00	31,136.00	0.00
因产能扩张需新增的设备类投入	10,379.25	7,388.25	4,295.25	7,874.25	0.00
因保持永续经营而维护资金投入	254.03	273.56	310.62	337.01	352.35
设备类的资本性支出小计	10,633.28	7,661.81	4,605.87	8,211.26	352.35
固定资产资本性支出合计	61,785.28	36,573.81	55,757.87	39,347.26	352.35
其他长期资产的资本支出小计	210.89	210.89	210.89	210.89	210.89
工程物资+其他非流动资产转入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
企业资本性支出总计	61,996.17	36,784.70	55,968.76	39,558.15	563.24
项目\年份	2034	2035	2036	2037	-
因产能扩张新增的油气资产类资本投入	0.00	0.00	0.00	0.00	-
因保持持续经营而维护资金投入	0.00	0.00	0.00	0.00	-
油气资产类资本性支出小计	0.00	0.00	0.00	0.00	-
因产能扩张需新增的设备类投入	0.00	0.00	0.00	0.00	-
因保持永续经营而维护资金投入	380.47	380.47	380.47	380.47	-
设备类的资本性支出小计	380.47	380.47	380.47	380.47	-
固定资产资本性支出合计	380.47	380.47	380.47	380.47	-
其他长期资产的资本支出小计	210.89	210.89	210.89	210.89	-
工程物资+其他非流动资产转入	0.00	0.00	0.00	0.00	-
企业资本性支出总计	591.36	591.36	591.36	591.36	-

12、营运资本增加额

营运资本增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下,为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化,获取他人的商业信用而占用的现金,正常经营所需保持的现金、存货等;同时,在经济活动中,提供商业信用,相应可以减少现金的即时支付。

生产性企业营运资本主要包括:正常经营所需保持的安全现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款(应收、预付账款)等所需的基本资金以及应付、预收账款等。通常上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系,其他应收账款和其他应付账款需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性确定(其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性);应交税金和应付薪酬因周转快,按各年预测数据确定。本报告所定义的营运资本增加额为:

营运资本增加额=当期营运资本-上期营运资本

其中，营运资本=安全现金保有量+应收账款+预付账款+存货-应付账款-预收账款-应付职工薪酬-应交税费

月完全付现成本=（销售成本+应交税金+三项费用-折旧与摊销）/12

应收账款及应收票据=营业收入总额/应收款项周转率

预付账款=营业成本总额/预付账款周转率

存货=营业成本总额/存货周转率

应付账款=营业成本总额/应付账款周转率

预收账款=营业收入总额/预收账款周转率

应付职工薪酬=营业成本总额/应付职工薪酬率

应交税费=当年的企业所得税/4+当年的流转税/12

（1）被评估单位截至评估基准日其他应付款存在应付工程款 69,596.67 万元，该款项主要是气井工程、集气站工程、管网配套工程的未付工程款，上述工程由于存在尚未工程审价完毕的情况，因此并不需要当即付款。根据管理层对各个工程完工情况分析，被评估单位预计于 2019 年末偿还约 1 亿的工程款、2020 年度偿还 2.5 亿工程款、2021 年度偿还最后剩余的 3.5 亿工程款。上述债务对应的资产也在这几年内陆续投产运营。

（2）被评估单位截至评估基准日应付票据中存在 35,194.94 万元应付票据，本次评估根据应付票据约定的付款日期在 2019 年偿还。

本次评估对预测期内营运资金变动进行了测算，中海沃邦预测期内的营运资金预测情况如下：

单位：万元

项目\年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	-
营运资金增加	22,860.42	28,950.71	37,618.84	763.26	-3,918.66	-92.78	-
项目\年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	-
营运资金增加	-168.61	-466.85	-40.37	-200.38	276.58	-396.30	-
项目\年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
营运资金增加	48.68	23.82	-5,875.41	-5,628.42	-3,513.33	-2,338.79	-1,795.25

13、期末营运资本及长期资产回收

由于本次评估采用有限年预测模型，因此在中海沃邦《合作合同》到期后企业将回收相关资产的期末余额，具体包括营运资本和长期资产残值。

（1）期末营运资本回收

根据营运资本计算的 2037 年期末剩余营运资本 6,951.68 万元，确认为被评估单位经营合约期到期时收回的剩余营运资本。

（2）长期资产残值回收

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》，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。

根据上述条款约定，被评估单位期末的长期资产除以摊销完毕或折旧完毕的办公家具、其他电子类设备外的其余设备均归中石油煤层气有限责任公司所有，而其他类资产的期末残值较小，经营期末净值率为 1.8%，基本折旧完毕，因此期末无长期资产回收现金流入。

14、企业股权现金流的预测结果

企业股权现金流 = 净利润 + 折旧和摊销 - 资本性支出 - 营运资本增加 + 新增贷款 - 偿还贷款。

中海沃邦预测期内的股权自由现金流量预测如下：

单位：万元

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
股权自由现金流	25,464.47	29,828.28	12,215.88	78,828.80	63,366.07	73,353.26
项目/年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
股权自由现金流	50,137.81	66,489.23	45,894.14	56,136.51	31,744.21	56,800.63

项目/年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
股权自由现金流	36,928.18	53,926.25	76,852.07	53,156.52	36,454.01	25,585.34
项目/年份	2037 年	-	-	-	-	-
股权自由现金流	20,284.02	-	-	-	-	-

15、折现率的确定

由于本次采用股权自由现金流量，为保持现金流量和折现率口径匹配，故采用资本资产定价模型（CAPM）确定折现率 R_e ，公式如下：

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

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：分别为付息债务与权益资本。

（1）无风险收益率 R_f

根据 Aswath Damodaran 的研究，一般会把作为无风险资产的零违约证券的久期，设为现金流的久期。国际上，企业价值评估中最常选用的年限为 10 年期债券利率作为无风险利率。经过计算十年期银行间固定利率的国债收益率均值约为 3.40%。

（2）市场风险溢价 ERP

市场风险溢价（Equity Risk Premiums, ERP）是预期市场证券组合收益率与无风险利率之间的差额。在成熟资本市场，由于有较长期的历史统计数据，市场总体的市场风险溢价可以直接通过分析历史数据得到，因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整后确定。

本次评估中采用美国纽约大学斯特恩商学院著名金融学教授、估值专家 Aswath

Damodaran 的方法，通过在成熟股票市场风险溢价的基础上进行信用违约风险息差调整得到市场风险溢价。具体计算过程如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的风险溢价+国家风险溢价补偿

成熟股票市场的风险溢价：美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表，Aswath Damodaran 采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，经计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为 6.37%。

国家风险溢价补偿：Aswath Damodaran 根据彭博数据库（Bloomberg）发布的最新世界各国 10 年期 CDS（信用违约互换）利率，计算得到中国相对于美国的信用违约风险息差，并结合中国股票市场相对于债券的收益率标准差，计算得出目前中国的国家风险溢价补偿约 0.75%。

则：ERP =6.37%+0.75%

=7.12%

即目前中国股权市场风险溢价约为 7.12%。

（3）市场风险系数 β_e 值

β_e 是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。由于委估企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，故本次通过选定与委估企业处于同行业的上市公司于基准日的 β 系数（即 β_t ）指标平均值作为参照。

目前中国国内同花顺资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司。经查石油和天然气开采业行业的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均 $\beta=0.6929$ 。

由于本次采用股权自由现金流量模型，被评估单位每年的贷款余额均不同，故 D 根据被评估单位每个预测年的有息负债确定，E 根据被评估单位股东全部权益价值确认。

（4）企业特定风险 ϵ

企业特定风险调整系数为待估企业与所选择的可比上市公司在经营风险、规模风险、管理风险、财务风险等方面所形成的优劣势方面的差异。

综合以上因素，本次评估中中海沃邦的企业特定风险 ε 确定为 1%。

(5) 权益资本成本的确定

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出中海沃邦的权益资本成本。

中海沃邦预测期内适用的权益资本成本如下：

年份	-	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
股东权益资本报酬率 R_e	-	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%
年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
股东权益资本报酬率 R_e	9.5%	9.5%	9.5%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%
年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	-
股东权益资本报酬率 R_e	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.3%	9.3%	-

16、经营性资产价值

根据预测的股权现金流量，并以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 421,735.88 万元。

17、非经营性资产的分析及估算

非经营资产和负债为与经营无关的在建工程、递延所得税资产和往来款项等，非经营资产的价值按资产基础法计算的评估值确定，具体如下：

单位：万元

资产	科目名称	内容	账面价值	评估值
非经营性资产	长期股权投资	未展开经营的子公司	100.25	97.25
	在建工程	30 井区开发项目	48,858.14	48,858.14
	非经营性资产小计		48,958.39	48,955.39
非经营性负债	其他应付款	往来款、应付股利、应付利息	5,345.53	5,345.53
	预计负责	弃置费	460.76	460.76
	其他非流动负债	借款利息	1,049.32	1,049.32
	递延所得税负债	折旧税法差异、可弥补亏损	1,075.01	1,075.01
	非经营性负债小计		7,930.62	7,930.62
非经营性资产、负债净值			41,027.77	41,024.77

18、权益资本价值

将所得到的经营性资产的价值、基准日的溢余资产价值、非经营性资产价值代入如下公式：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。

即，得到评估对象企业价值为462,800.00万元（取整）。

（七）评估结果的差异分析及选取

1、评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 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。

2、评估结果的选取

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,东洲评估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。

二、永和 30 井区项目的价值咨询报告

由于《评估报告》的收益法评估中对于永和 30 井区及 595.26 平方公里储量待备案区域未纳入收益测算,仅按资产基础法进行评估,上市公司聘请了东洲评估对永和 30 井区项目出具了《价值咨询报告》。

根据《价值咨询报告》,在基本假设前提成立的条件下,于价值咨询基准日 2018 年 12 月 31 日,鄂东气田石楼西区块永和 30 井区项目价值为 171,300.00 万元。

(一) 价值咨询机构情况

本次对鄂东气田石楼西区块永和 30 井区项目价值提供咨询的机构为具有证券期货从业资格的上海东洲资产评估有限公司。

(二) 价值咨询对象、价值咨询范围及价值咨询基准日

本次价值咨询对象及范围为北京中海沃邦能源投资有限公司所开发的鄂东气田石楼西区块永和 30 井区项目。

价值咨询基准日为 2018 年 12 月 31 日。

(三) 价值咨询假设和限制条件

1、基本假设

(1) 公开市场假设:公开市场是指充分发达与完善的市场条件,是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场,在这个市场上,买者和卖者的地位是平等的,彼此都有获取

足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的条件下进行的。

(2) 持续使用假设：该假设首先设定被价值咨询资产正处于使用状态，包括正在使用中的资产和备用的资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去。持续使用假设既说明了被价值咨询资产所面临的市场条件或市场环境，同时又着重说明了资产的存续状态。

(3) 持续经营假设，即假设被价值咨询单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续不断地经营下去。

2、一般假设

(1) 本报告除特别说明外，对即使存在或将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式等影响价值咨询价值的非正常因素没有考虑。

(2) 委托方及标的所在国家现行的有关法律及政策、产业政策、国家宏观经济形势无重大变化，价值咨询对象所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

(3) 价值咨询对象所执行的税赋、税率等政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率基本稳定。

4、依据本次价值咨询目的，确定本次估算的价值类型为市场价值。估算中的一切取价标准均为价值咨询基准日有效的价格标准及价值体系。

3、针对性假设

(1) 中海沃邦的管理层合法合规、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) 中海沃邦的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) 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。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，假设中海沃邦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。

(4)评估报告所进行的预测是基于中海沃邦在对鄂东气田石楼西区块永和 30 井区的开采过程中各项手续均合法合规的基础上所做出的。

(5)报告中所采用的未来产气量、操作费、布井计划、投资成本等数据均引用自阿派斯于 2019 年 3 月出具的《鄂东气田石楼西区块永和 30 井区储量评估报告》。

(6)收入测算中，分成比例 R 参照永和 18 井区开发补充协议约定，即：

$$R = \text{中海沃邦累计所获得的收入（不含回收的生产作业费）} \div \text{全部勘探费用和开发费用}$$

当 R 值 < 1 时，中海沃邦的分成比例为 87.00%；

当 $1 \leq R$ 值 < 1.5 时，中海沃邦的分成比例为 76.00%；

当 R 值 ≥ 1.5 时，中海沃邦的分成比例为 74.90%。

(7)中海沃邦 2016 年、2017 年和 2018 产销差异率分别为：-0.53%、0.92%和 0.07%，符合相关标准的要求，在合理范围之内。故本次未来盈利预测时，不考虑计量误差，年销量等于年产量。

(8)本次测算中对于中海沃邦 30 井区的前期投入 49,130.76 万元，视同在基准日的一次性投入，在价值中予以了扣除。

价值咨询结果的计算是以价值咨询对象在价值咨询基准日的状况和价值咨询报告对价值咨询对象的假设和限制条件为依据进行。价值咨询人员认为这些假设在价值咨询基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化，将不承担由于假设条件改变而推导出不同价值咨询结论的责任。

(四) 评估特别事项说明

特别事项可能对价值咨询结论产生影响，价值咨询报告使用者应当予以关注：

1、本价值咨询报告的编制假设

价值咨询结果的计算是以价值咨询对象在价值咨询基准日的状况和价值咨询报告对价值咨询对象的假设和限制条件为依据进行。价值咨询人员认为这些假设在价值咨询基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化，将不承担由于假设条件改变而推导出不同价值咨询结论的责任。

2、在形成本价值咨询报告的过程中，价值咨询机构并没有考虑任何特定投资者的投资目标、财务状况、纳税状况、风险偏好或个体情况等。

3、投资者要注意本次收购中收购方愿意支付的收购价格受制于很多因素影响，包括但不限于：标的资产的吸引力、标的资产被显著重估的可能性。

4、价值咨询机构的观点仅基于财务分析，未将商业、法律、税务、监管环境等其他因素考虑在内。

5、本价值咨询报告并非《中华人民共和国资产评估法》定义的评估报告。

6、本机构不对管理部门决议、营业执照、权证、会计凭证、资产清单及其他中介机构出具的文件等证据资料本身的合法性、完整性、真实性负责。

7、由于项目的特殊性，经与委托方沟通，我公司未对标的公司履现场清查等程序，价值咨询机构通过与委托方及委估企业财务负责人的访谈、查阅标的公司提供的资料等工作作为替代程序，特别提请报告使用者关注。

8、截至价值咨询报告提出日期，根据委托方及相关当事方的说明，没有发现资产占有方存在其他任何重大事项。

9、价值咨询人员没有发现其他可能影响价值咨询结论，且非价值咨询人员执业水平 and 能力所能评定估算的重大特殊事项。但是，报告使用者应当不完全依赖本报告，而应对资产的权属状况、价值影响因素及相关内容做出自己的独立判断，并在经济行为中适当考虑。

10、若存在可能影响资产价值咨询的瑕疵事项、或有事项或其他事项，在委托时和价值咨询现场中未作特殊说明，而价值咨询人员根据专业经验一般不能获悉及无法收集资料的情况下，价值咨询机构及价值咨询人员不承担相关责任。

上述特殊事项如对价值咨询结果产生影响而价值咨询报告未调整的情况下，价值咨询结论将不成立且报告无效，不能直接使用本价值咨询结论。

（五）价值咨询思路及模型

东洲评估采用收益法对鄂东气田石楼西区块永和 30 井区项目的市场价值进行了计算。

1、价值咨询思路

根据阿派斯 2019 年 3 月出具的《鄂东气田石楼西区块永和 30 井区储量评估报告》所涉及的未来每年度的产气量、开发投资金额、打井数量以及操作费，计算未来每年的预期现金流，并折算得到 30 井区项目的价值。

2、价值评估过程

(1) 价值咨询对象的价值

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

式中：

P：价值咨询对象的价值

r：所选取的折现率：

价值咨询人员在综合考虑价值咨询基准日的利率水平、市场投资收益率等资本市场相关信息和所在行业、委估单位的特定风险等相关因素确定折现率。

Fi：委估对象未来第 i 年的预期收益（企业自由现金流量）；

n：明确的预测期期间是指从价值咨询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，中海沃邦开采年限到 2039 年度截止，故本次明确的预测期期间 n 选择为 21 年。

(2) 营业收入的预测

产气量根据《鄂东气田石楼西区块永和 30 井区储量评估报告》中未来年度的产气量确定，具体方法与《评估报告》对永和 45-永和 18 井区产气量的方法一致。预测期 2019 年-2039 年，累计产气量 150.69 亿立方米，未超过 2016 年 3 月经原国土资源部备案的经济可采储量 186 亿立方米。

销售单价参考永和 45 井区和永和 18 井区未来年度不含管输费销售单价确定。

收入分成率的计算方式与永和 45 井区-永和 18 井区一致。

(3) 营业成本的预测

永和 30 井区营业成本仅考虑折旧及折耗，其他费用均在操作费中予以考虑。

①固定资产折旧的预测

固定资产折旧主要为永和 30 井区的集气站工程、管网工程、道路工程等的折旧，根据未来地面工程的投资规划及会计折旧年限计算确认未来的折旧金额。

②油气资产折耗的预测

油气资产折耗主要为永和 30 井区的气井折耗，油气资产的资本化成本按产量法以产量和对应的探明已开发经济可采储量为基础进行摊销，即：

根据阿派斯出具的《鄂东气田石楼西区块永和 30 井区储量评估报告》预测的各类气井平均单井储量，及各类气井当期预测的产量计算当期折耗。

预测各类气井平均单井储量如下：

井型	区域	首年气井产量 ($10^4\text{m}^3/\text{d}$)	累计产气量 (10^8m^3)
水平井	石楼西区块山 2 储层 I 类区	11.60	1.04
水平井	石楼西区块山 2 (II 类)	8.00	0.798
水平井	石楼西区块山 1+盒 8 (II 类)	6.50	0.652
垂直井	叠合区	0.86	0.137

(4) 税金及附加的预测

30 井区处于石楼地区，其城建税、教育附加费分别为流转税额的 5%、5%；资源税税率为应税销售额的 4.91%。

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%。’

(5) 管理费、安全生产费及操作费的预测

①管理费

根据双方于 2019 年签订的《山西省石楼西地区煤层气资源开采合作合同》第三次修改协议（永和 45-永和 18 井区开发补充协议）约定：如永和 45-永和 18 井区年产量不超过 8 亿方，销售费用按照天然气产品销售收入（税后）的 3%支付给煤层气公司；如永和 45-永和 18 井区年产量超过 8 亿方，当年销售费用按照天然气销售收入（税后）的 2.5%支付给煤层气公司。

因此，未来预测中该项费用参照永和 45-永和 18 井区约定的比例进行计算。

②安全生产费

根据《鄂东气田石楼西区块永和 30 井区储量评估报告》的测算，永和 30 井区该项费用为 5 元/千方。

③操作费

根据《鄂东气田石楼西区块永和 30 井区储量评估报告》的测算，永和 30 井区整个评价期内总成本费用为 217,591.3 万元，平均单位操作成本为 144 元/千方。

(6) 所得税的预测

与永和 45-永和 18 井区保持一致。

(7) 资本性支出的预测

根据《鄂东气田石楼西区块永和 30 井区储量评估报告》中未来开发部署井的时间进度、单井成本、地面投资情况并考虑一定的资本化利息确定。

①开发井部署计划

根据《鄂东气田石楼西区块永和 30 井区储量评估报告》的预计，永和 30 井区未来的开发部署井情况如下：

年度	未来计划投产井		已完钻探井
	水平井（口）	直井（口）	直井（口）
2019	5	0	0
2020	11	0	0
2021	16	0	2
2022	17	0	2
2023	19	0	2
2024	16	0	2
2025	15	2	2
2026	15	2	2
2027	14	2	4
2028	12	4	4
2029	14	1	1
2030	13	1	0
2031	13	1	0
2032	13	2	0

年度	未来计划投产井		已完钻探井
	水平井（口）	直井（口）	直井（口）
2033	13	0	0
2034	0	0	0
2035	0	0	0
合计	206	15	21

②部署井支出

根据《鄂东气田石楼西区块永和 30 井区储量评估报告》的预计，30 井区未来的开发部署井投资估算如下：

2019 年单井直井/评价井综合钻井成本 573 万元/口（不含税），完井成本 260 万元/口（不含税）；已钻未投产探井完井投资 80 万元/口（不含税）；单井水平井 2019 年综合钻井成本 1,121 万元/口（不含税），2019 年完井成本 1,396 万元/口（不含税）。

受作业成熟度、施工队伍稳定性、新技术应用、新材料使用等方面影响，钻完井费用会随着时间的推移有所降低，预测未来水平井单井钻井及完井费用变化趋势为 2019-2020 年 2,517 万元（不含税），2021 年为 2,391 万元（不含税），2022 年为 2,296 万元（不含税），2023 年之后均为 2,204 万元（不含税）。

③地面投资

2019~2035 年永和 30 井区地面工程规划建设估算总投资（不含增值税）为 87,937.00 万元，其中工程费用为 63,422.00 万元，其他费用为 22,365.00 万元，预备费为 9,863.00 万元。

④资本化利息支出

由于 30 井区属于重资产投资，存在一定的资本化利息。水平井的合理完钻时间约为 3 个月，根据该口径计算的资本化利息约为 20 万一口；垂直井由于投资额及完钻时间较短，资本化利息忽略不计；集气站工程、管网配套工程、道路工程等根据当年的在建工程平均投资额余额和贷款利率计算资本化利息。

（8）营运资金的预测

营运资本增加额=当期营运资本-上期营运资本

由于 30 井区尚未投产，本次对其营运资本的预测考虑安全现金保有量、应收账款和应交税费。

营运资本=安全现金保有量+应收账款-应交税费

(9) 处置费用的预测

按每口井 20 万元计算。

(10) 运营资产期末收回的预测

由于本次评估采用有限年预测模型，因此在企业合作协议到期后企业将回收相关资产的期末余额，具体包括营运资本和长期资产残值。

3、折现率

加权平均资本成本(WACC)，即期望的股权回报率和经所得税调整后的债权回报率的加权平均值，基本公式为：

$$WACC = (R_e \times W_e) + [R_d \times (1 - T) \times W_d]$$

其中：

R_e ：为公司权益资本成本；

R_d ：为公司债务资本成本；

W_e ：为权益资本在资本结构中的百分比；

W_d ：为债务资本在资本结构中的百分比；

T ：为公司有效的所得税税率。

公司权益资本成本本次采用资本资产定价修正模型（CAPM）来确定，计算公式为：

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

其中：

R_f ：为无风险报酬率；

β ：为公司风险系数；

MRP ：为市场风险溢价；

ε ：为公司特定风险调整系数。

本次采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率如下：

无风险报酬率 R_f =	3.40%	市场风险溢价 MRP =	7.12%
行业按照市值剔除财务杠杆的 β_t	0.6929	债务资本成本 R_d =	7.28%
标的公司个别风险 ε	2.00%	-	-

本次资本结构参考中海沃邦自身资本结构来确定，与《评估报告》中所使用的资本结构保持一致。

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
企业的资本结构 D/E	5.0%	4.8%	4.5%	4.2%	3.9%	3.7%	3.4%
委估企业贝塔系数	0.723	0.721	0.719	0.718	0.716	0.715	0.713
股东权益资本报酬率 R_e	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%
W_d : 债务资本百分比	4.8%	4.5%	4.3%	4.0%	3.8%	3.5%	3.3%
W_e : 权益资本百分比	95.2%	95.5%	95.7%	96.0%	96.2%	96.5%	96.7%
加权平均资本成本 (WACC)	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.4%
年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
企业的资本结构 D/E	3.1%	2.9%	2.6%	2.3%	2.0%	1.8%	1.5%
委估企业贝塔系数	0.711	0.710	0.708	0.707	0.705	0.703	0.702
股东权益资本报酬率 R_e	10.5%	10.5%	10.4%	10.4%	10.4%	10.4%	10.4%
W_d : 债务资本百分比	3.0%	2.8%	2.5%	2.3%	2.0%	1.7%	1.5%
W_e : 权益资本百分比	97.0%	97.2%	97.5%	97.7%	98.0%	98.3%	98.5%
加权平均资本成本 (WACC)	10.4%	10.4%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%
年份	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
企业的资本结构 D/E	1.2%	1.0%	0.7%	0.4%	0.1%	0.0%	0.0%
委估企业贝塔系数	0.699	0.698	0.696	0.695	0.694	0.693	0.693
股东权益资本报酬率 R_e	10.4%	10.4%	10.4%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%
W_d : 债务资本百分比	1.2%	0.9%	0.7%	0.4%	0.1%	0.0%	0.0%
W_e : 权益资本百分比	98.8%	99.1%	99.3%	99.6%	99.9%	100.0%	100.0%
加权平均资本成本 (WACC)	10.3%	10.4%	10.4%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%

4、未来现金流的预测

鄂东气田石楼西区块永和 30 井区项目预测期内现金流的预测情况如下：

项目 \ 年份	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
一、营业总收入	4,808.01	21,634.99	68,031.71	87,526.64	123,046.92	123,595.20	123,610.97
二、营业总成本	4,278.68	14,207.99	30,479.50	40,975.47	51,593.92	55,445.21	57,541.48
其中:营业成本	3,307.95	9,961.20	18,188.42	25,498.17	31,845.45	35,385.71	37,229.29
营业税金及附加	236.07	1,062.28	3,333.25	4,646.81	6,549.91	6,712.42	6,657.29
管理费及操作费	734.65	3,184.51	8,957.83	10,830.48	13,198.56	13,347.08	13,654.90
三、营业利润	529.33	7,427.00	37,552.21	46,551.17	71,453.00	68,149.99	66,069.49
四、利润总额	529.33	7,427.00	37,552.21	46,551.17	71,453.00	68,149.99	66,069.49
五、净利润	449.93	6,312.95	31,919.38	39,568.49	60,735.05	57,927.49	56,159.07
加:折旧和摊销	3,307.95	9,961.20	18,188.42	25,498.17	31,845.45	35,385.71	37,229.29
减:资本性支出	6,212.12	33,149.50	42,631.83	41,201.64	56,903.84	44,056.96	49,641.71
减:营运资金	3,730.12	1,178.82	10,084.39	3,991.58	7,370.89	104.34	127.77
减:处置费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加:运营资产期末收回	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
六、自由现金流	-6,184.36	-18,054.17	-2,608.42	19,873.45	28,305.77	49,151.89	43,618.88
折现率	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.4%
折现期(月)	6.0	18.00	30.00	42.00	54.00	66.00	78.00
折现系数	0.9522	0.8633	0.7827	0.7096	0.6433	0.5832	0.5285
七、收益现值	-5,888.74	-15,586.17	-2,041.61	14,102.20	18,209.10	28,665.38	23,052.58

项目 \ 年份	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
一、营业总收入	123,598.03	108,014.84	108,064.38	108,550.62	106,606.03	106,742.59	106,875.76
二、营业总成本	59,390.29	60,177.76	61,257.73	61,361.99	61,097.81	60,771.55	60,853.45
其中:营业成本	38,431.03	39,809.47	40,208.92	39,728.83	39,168.28	38,351.90	37,895.33
营业税金及附加	6,733.81	5,828.21	5,886.79	5,961.79	5,872.82	5,880.74	5,879.79
管理费及操作费	14,225.45	14,540.08	15,162.02	15,671.37	16,056.71	16,538.91	17,078.32
三、营业利润	64,207.74	47,837.09	46,806.64	47,188.63	45,508.22	45,971.04	46,022.31
四、利润总额	64,207.74	47,837.09	46,806.64	47,188.63	45,508.22	45,971.04	46,022.31
五、净利润	54,576.58	40,661.52	39,785.65	40,110.33	38,681.99	39,075.39	39,118.97
加:折旧和摊销	38,431.03	39,809.47	40,208.92	39,728.83	39,168.28	38,351.90	37,895.33
减:资本性支出	41,941.26	42,226.77	36,734.59	32,049.00	29,745.00	29,745.00	30,578.00
减:营运资金	26.90	-2,925.84	41.85	98.83	-365.37	58.09	79.64
减:处置费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加:运营资产期末收回	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
六、自由现金流	51,039.45	41,170.07	43,218.13	47,691.33	48,470.64	47,624.20	46,356.66
折现率	10.4%	10.4%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%
折现期(月)	90.00	102.00	114.00	126.00	138.00	150.00	162.00
折现系数	0.4787	0.4336	0.3929	0.3562	0.3229	0.2927	0.2654
七、收益现值	24,432.58	17,851.34	16,980.40	16,987.65	15,651.17	13,939.60	12,303.06

项目 \ 年份	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
一、营业总收入	106,730.87	89,296.18	61,622.80	44,604.18	33,384.32	25,463.93	19,593.08
二、营业总成本	60,299.51	52,771.28	41,451.67	34,441.69	27,987.89	23,798.85	19,507.90
其中:营业成本	37,159.41	31,888.77	24,025.35	18,926.20	14,551.76	11,574.01	8,785.61
营业税金及附加	5,838.30	5,117.59	3,515.91	2,584.30	1,934.24	1,475.34	1,135.19
管理费及操作费	17,301.79	15,764.93	13,910.40	12,931.19	11,501.89	10,749.50	9,587.10
三、营业利润	46,431.36	36,524.89	20,171.13	10,162.49	5,396.43	1,665.08	85.18
四、利润总额	46,431.36	36,524.89	20,171.13	10,162.49	5,396.43	1,665.08	85.18
五、净利润	34,823.52	27,393.67	15,128.35	7,621.86	4,047.32	1,248.81	63.88
加:折旧和摊销	37,159.41	31,888.77	24,025.35	18,926.20	14,551.76	11,574.01	8,785.61
减:资本性支出	33,936.47	5,829.75	5,423.48	0.00	0.00	0.00	0.00
减:营运资金	-769.16	-3,719.75	-5,447.81	-3,383.37	-2,342.32	-1,616.83	-1,298.26
减:处置费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,840.00
加:运营资产期末收回	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,024.52
六、自由现金流	38,815.63	57,172.43	39,178.03	29,931.44	20,941.41	14,439.64	10,332.27
折现率	10.3%	10.4%	10.4%	10.3%	10.3%	10.3%	10.3%
折现期(月)	174.00	186.00	198.00	210.00	222.00	234.00	246.00
折现系数	0.2406	0.2180	0.1975	0.1790	0.1623	0.1471	0.1334
七、收益现值	9,339.04	12,463.59	7,737.66	5,357.73	3,398.79	2,124.07	1,378.32
收益现值合计							220,457.76
基准日已投入							49,130.76
估值							171,300.00 (保留至百万位)

5、价值咨询结论

经过上述收益法计算，鄂东气田石楼西区块永和 30 井区项目于价值咨询基准日 2018 年 12 月 31 日市场状况下的价值为人民币 171,300.00 万元。

三、前次评估收益法结论与本次评估的差异分析

（一）中海沃邦100%股权价格变化原因概述

前次交易与本次交易，交易各方均是以具有证券业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估结果为基础，经交易双方协商确定。本次交易中中海沃邦 100%股权的价格较前次交易提高 9.70 亿元，主要系以下原因：

1、中海沃邦于 2018 年 9 月取得高新技术企业证书，自 2018 年起所得税率由 25% 下降至 15%，该因素影响评估结论约 5.5 亿元。

2、前次交易，永和 30 井区未取得开发方案备案，未对项目价值进行评价；2019 年 3 月，永和 30 井区完成 8 亿方开发方案备案，标志着永和 30 井区的开发具有了相对明确的投资规模、开发方式、动用气层、技术路线、布井计划等，项目所处阶段由勘探向开发、生产过渡，对于 30 井区天然气的开采具有重要的里程碑意义。根据本次评估机构出具的价值咨询报告，永和 30 井区的项目价值为 17.13 亿元。

3、前次重组后，中海沃邦在石楼西区块新增探明地质储量 283.20 亿立方米。

综合以上因素，并考虑到永和 30 井区仍处于开发期的相对早期阶段、30 井区采矿许可证取得时间的不确定性，经交易各方协商，中海沃邦 100%股权的价格为 54.70 亿元，较前次交易提高 9.70 亿元。

前次交易与本次交易的变化对比情况如下表：

影响因素	前次交易	本次交易	本次较前次变化
《评估报告》（仅预测 45-18 井区）	41.60 亿元	46.28 亿元	提高 4.68 亿元
永和 30 井区	未取得开发方案备案，未对项目价值进行评价	2019 年 3 月取得 8 亿方开发方案，东洲评估出具价值咨询报告，项目价值 17.13 亿元	提高 5.02 亿
储量未备案区域（595.26km ² ）	储量情况不详	2018 年 10 月提交探明地质储量 283.20 亿立方米	

影响因素	前次交易	本次交易	本次较前次变化
天然气行业发展	2017年、2018年国内天然气供需缺口分别893亿立方米、1,200亿立方米，逐步扩大；国家鼓励并要求加快天然气的开发利用；国家推进自然资源资产产权制度改革，加强探矿权、采矿权的衔接；山西省能源改革试点，扩大能源对外合作。		
中海沃邦100%股权的价格	45.00 亿	54.70 亿	提高 9.70 亿

注：评估结论变动对价格影响之外因素的分析，详见本节“四、永和30井区及595.26平方公里储量待备案区域估值差异分析”中的相关内容。

（二）本次交易《评估报告》的评估结果较前次交易所有提高的具体原因

本次评估评估结论较前次评估提高4.68亿元。前次评估的评估基准日为2017年12月31日，预测期为2018年-2037年；本次评估的评估基准日为2018年12月31日，预测期为2019年-2037年。本次评估与前次评估，各现金流项目折现后的差异对比如下：

单位：万元

项目	前次评估折现合计	本次评估折现合计	本次较前次变化
一、营业总收入	1,187,558.12	1,209,993.10	22,434.98
二、营业总成本	632,413.39	665,869.41	33,456.02
其中：营业成本	383,894.34	431,655.37	47,761.03
税金及附加	67,022.12	63,199.12	-3,823.00
营业费用	102,943.63	101,149.59	-1,794.04
管理费用	58,785.04	54,839.50	-3,945.54
财务费用	10,680.68	6,889.45	-3,791.23
资产减值损失	9,087.58	8,136.38	-951.19
三、营业利润	555,144.73	544,123.69	-11,021.05
四、利润总额	555,144.73	544,123.69	-11,021.05
五、净利润	415,442.86	460,100.24	44,657.38
六、归属于母公司损益	415,442.86	460,100.24	44,657.38
加：折旧和摊销	316,011.51	350,470.08	34,458.57
减：资本性支出	285,339.45	308,782.78	23,443.33
减：营运资本增加	93,996.07	69,962.19	-24,033.88
加：新增贷款	-	-	-
减：贷款偿还	16,469.82	11,399.17	-5,070.65
加：期末营运资金回收	756.03	1,309.70	553.67
七、股权自由现金流	336,405.04	421,735.88	85,330.82
经营性资产	336,405.04	421,735.88	85,330.82
非经营性资产及溢余资产	79,352.24	41,024.77	-38,327.47
评估结果（取整）	416,000.00	462,800.00	46,800.00

从上表可以看出，本次评估较前次评估变动的主要影响因素为净利润的提高、折旧与摊销的提高、资本性支出的提高、营运资本增加的减少、贷款偿还额的减少，具体分析如下：

1、中海沃邦目前经营情况

2018 年，中海沃邦实现净利润 41,716.50 万元；2019 年 1-6 月份实现营业收入 60,187.57 万元，净利润 27,817.79 万元，销气量为 46,306.40 万立方米。

本次评估预计 2019 年全年实现收入 119,492.87 万元，净利润 49,876.36 万元。前一次评估预测 2018 年的净利润 36,333.41 万元，2019 年预计净利润 45,585.44 万元。

2、两次评估基准日之间变动情况分析

(1) 主要井块探明开采量变动情况、主要产品售价及预测变动情况、分成比例变动

本次评估纳入收益法收益预测范围的井区为永和 45-永和 18 井区，其探明开采量变动情况、主要产品售价及预测变动情况、分成比例变动情况如下：

评估基准日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	差异
2019 年-2037 年预测期预计销气量 (亿方)	198.05	198.26	基本一致
预测期销气单价 (元/立方米)	1.51	1.51	无变化
与中油煤分成比例 R 的计算方式	-	-	无变化
2019 年-2037 年预测期预计总收入 (亿元)	232.30	232.97	基本一致

(2) 所得税税率下降导致净利润的提高

①前一次以 2017 年 12 月 31 为基准日进行评估时，中海沃邦企业所得税税率为 25%，故在对未来所得税费用进行测算时所使用的所得税税率均为 25%。

②本次以 2018 年 12 月 31 日为基准日进行评估时，中海沃邦于 2018 年 9 月取得有效期为三年的《高新技术企业证书》，证书编号为 GR201811003459，证书有效期 3 年，减按 15%税率缴纳企业所得税。

在本次的评估中评估师对企业目前的主营业务构成类型、未来研发投入（主要为勘探支出）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。

前次评估、本次评估中海沃邦利润总额、净利润折现后合计情况如下：

项目	前次评估	本次评估	本次较前次变化
折现后利润总额合计（亿元）	55.51	54.41	-1.10
折现后净利润合计（亿元）	41.54	46.01	4.47
折现后所得税合计（亿元）	13.97	8.40	5.57

根据上表，所得税率变化对折现后净利润合计金额的影响为 5.57 亿元。综合考虑净利润其他影响因素的变动，净利润变动对评估值的影响金额为 4.47 亿元。

（3）资本性支出

项目/年份（本次评估）	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
资本性支出（万元）	-	29,547.46	36,035.39	56,933.25	30,834.11	36,850.02	22,253.00
项目/年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
资本性支出（万元）	44,493.38	27,259.77	47,276.15	37,066.54	61,996.17	36,784.70	55,968.76
项目/年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	-
资本性支出（万元）	39,558.15	563.24	591.36	591.36	591.36	591.36	-

（续上表）

项目/年份（前次评估）	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
资本性支出（万元）	2,365.69	25,023.84	20,166.51	48,660.85	20,364.18	48,064.49	35,113.04
项目/年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
资本性支出（万元）	62,754.59	42,638.40	53,500.06	51,149.83	47,494.37	44,354.33	44,241.75
项目/年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	-
资本性支出（万元）	44,001.63	496.61	509.32	509.32	509.32	509.32	-

本次评估资本性支出较前一次评估有所增加，主要为根据阿派斯在 2019 年 3 月出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》，其未来年度的单井成本较其 2018 年 1 月所出具的储量评估报告有所上升，具体变动如下：

①钻井及完井成本发生变化

A. 前一次评估时，根据阿派斯 2018 年 1 月出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》，直井单井总成本为 734 万元/口，定向井单井总成本为 766 万元/口，水平井单井总成本为 2,200 万元/口（不含税）。

B. 本次评估时, 根据阿派斯 2019 年 3 月出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》, 直井/评价井综合井单井总成本为 833 万元/口; 受作业成熟度、施工队伍稳定性、新技术应用、新材料使用等方面影响, 钻完井费用会随着时间的推移有所降低, 预测未来水平井单井钻井及完井费用变化趋势为 2019-2020 年 2,517 万元 (不含税), 2021 年为 2,391 万元 (不含税), 2022 年为 2,296 万元 (不含税), 2023 年之后均为 2,204 万元 (不含税)。

折现后, 资本性支出的增加对估值的影响约为-2.34 亿元。

(4) 折旧和摊销的增加

①折旧与摊销变动对估值的影响

项目/年份(本次评估)	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
折旧和摊销(万元)	-	29,253.89	34,543.91	39,309.48	41,679.73	41,605.79	40,962.86
项目/年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
折旧和摊销(万元)	40,930.91	41,836.73	42,899.64	43,997.89	45,411.49	46,337.08	47,466.26
项目/年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	-
折旧和摊销(万元)	48,647.77	40,976.39	31,610.72	25,374.90	21,214.44	18,228.78	-

(续上表)

项目/年份(前次评估)	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
折旧和摊销(万元)	23,079.40	28,630.13	31,386.85	33,790.56	33,937.91	33,471.35	35,391.90
项目/年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
折旧和摊销(万元)	37,724.60	40,884.62	42,295.58	44,851.54	46,076.80	46,391.37	46,447.15
项目/年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	-
折旧和摊销(万元)	46,561.76	40,852.19	31,449.91	25,182.11	20,852.55	17,744.03	-

本次评估资本性支出较前一次评估有所增加, 主要为单井成本上升导致未来年度的折旧摊销上升。折现后, 折旧与摊销的增加对估值的影响约为 3.45 亿元。

②预测期内折旧与摊销的增加金额高于资本性支出增加金额的合理性

本次评估与前次评估, 折旧与摊销、资本性支出折现后的差异对比如下:

项目	前次评估折现合计	本次评估折现合计	本次较前次变化
折旧和摊销 (万元)	316,011.51	350,470.08	34,458.57
资本性支出 (万元)	285,339.45	308,782.78	23,443.33

本次评估较前次评估，折旧与摊销折现后合计变动大于资本性支折现后合计变动，主要系两次评估基准日之间（即 2018 年）的实际资本性支出大于前次评估预计的 2018 年资本性支出，进而导致本次评估基准日后折旧与摊销较前次评估有所增加。

考虑前述因素下，本次评估、前次评估的折旧与摊销、资本性支出未经折现的预测期内的合计金额如下表：

项目	前次评估	本次评估+2018 年实际发生金额	本次较前次变化
折旧和摊销（万元）	707,002.30	739,641.29	32,638.99
资本性支出（万元）	592,427.45	619,023.35	26,595.90

由上表可以看出，在考虑 2018 年资本性支出与前次评估预测差异的情况下，折旧与摊销变动较资本性支出变动高 6,043.09 万元，占前次评估预测期内折旧与摊销合计金额 707,002.30 万元的比例极小为 0.85%，主要系单井储量、布井计划、产能模拟曲线等因素细微变化导致预测期内折旧与摊销略有提高。

因此，本次评估较前次评估折旧与摊销、资本性支出的变化具有合理性。

（5）营运资金增加的减少

①营运资金增加的变动情况

项目/年份(本次评估)	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营运资金增加（万元）	-	22,860.42	28,950.71	37,618.84	763.26	-3,918.66	-92.78
项目/年份(本次评估)	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
营运资金增加（万元）	-168.61	-466.85	-40.37	-200.38	276.58	-396.30	48.68
项目/年份(本次评估)	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	-
营运资金增加（万元）	23.82	-5,875.41	-5,628.42	-3,513.33	-2,338.79	-1,795.25	-

（续上表）

项目/年份(前次评估)	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营运资金增加（万元）	47,964.53	33,368.38	30,058.09	3,288.85	1,149.52	-5,148.36	530.16
项目/年份(前次评估)	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
营运资金增加（万元）	-1,248.78	-637.90	-655.77	199.16	-247.14	-366.45	-322.53
项目/年份(前次评估)	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	-
营运资金增加（万元）	-121.34	-3,371.46	-5,548.29	-3,549.28	-2,463.02	-2,119.20	-

前次评估，将评估基准日中海沃邦账面货币资金中的 2.05 亿元作为溢余资金考虑。本次评估将评估基准日中海沃邦账面的货币资金全部计入营运资金中予以考虑，不再另外考虑溢余资金的影响。

因此，折现后营运资本增加的减少对估值的影响约为 2.40 亿元。

②溢余资金对营运资本增加的影响

本次评估中评估人员对测算的溢余资金进行了分析，中海沃邦维持日常的生产经营所需的营运现金并不多，其主要现金流出为其为了扩大产能而进行的资本性投资。同时公司开出银行承兑汇票的同时需在银行存放一定金额的保证金。

经测算，本次评估在预测第一年度（2019 年）需预留的营运现金为 2,117.79 万元，评估基准日“其他货币资金——保证金”余额为 20,980.79 万元，两项合计 23,098.58 万元。本次评估基准日，中海沃邦账面货币资金余额为 23,341.48 万元，与营运现金及保证金合计金额差异不大，故本次评估溢余资金为 0。

如本次评估将超过预留营运现金部分的货币资金 21,223.69 万元（23,341.48—2,117.79=21,223.69）作为溢余资金考虑，则在预测期第一年即 2019 年需相应追加营运资金 21,223.69 万元，由此得出的评估结论将为 46.37 亿元，较本次评估结果高 0.09 亿元，差异率 0.19%。

因此，本次评估对中海沃邦账面货币资金的分类对评估结论的影响较小。

（6）贷款的偿还金额减少

前次评估基准日，中海沃邦付息负债金额为 3.6 亿元；本次评估基准日，中海沃邦付息负债金额为 2.39 亿元，较前一次评估付息负债金额有所下降，由此减少了未来现金的支出。折现后，贷款偿还的减少对估值的影响金额约为 0.51 亿元。

综上，结合净利润影响因素以及其他现金流影响因素，股权自由现金流变化后折现对评估值的影响金额为 8.53 亿元。

（7）折现率

①折现率变动情况

前次评估，预测期内的折现率如下：

年份	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
股东权益资本报酬率 Re	9.7%	9.7%	9.7%	9.6%	9.6%	9.6%	9.6%
年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
股东权益资本报酬率 Re	9.6%	9.6%	9.6%	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%
年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	
股东权益资本报酬率 Re	9.5%	9.5%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	

本次评估，预测期内的折现率如下：

年份	-	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
股东权益资本报酬率 R_e	-	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%
年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
股东权益资本报酬率 R_e	9.5%	9.5%	9.5%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%
年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	-
股东权益资本报酬率 R_e	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.3%	9.3%	-

前后两次所使用的折现率基本一致。

本次评估与前次评估，折现率主要参数的对比情况如下：

参数	前次评估	本次评估	变动说明
无风险报酬率 R_f	3.57%	3.40%	选取十年期银行间固定利率的国债收益率均值
行业按照市值剔除财务杠杆的 β_t	0.6921	0.6929	选取评估基准日前3年同行业可比公司加权剔除财务杠杆调整平均值
标的公司个别风险 ϵ	1.00%	1.00%	无变化
市场风险溢价 MRP	6.96%	7.12%	中国股权市场风险溢价
债务资本成本 R_d	7.47%	7.28%	评估基准日中海沃邦加权平均付息负债利率

②折现率差异对估值的影响

若按照前次交易的折现率计算，本次评估结论的差异对比如下：

项目	前次评估折现率	本次评估折现率	差异	差异率
评估结论（亿元）	45.93	46.28	0.35	0.76%

由上表可以看出，若不考虑折现率的变动，本次评估结论将下降 0.35 亿元，下降幅度 0.76%，折现率的变动对估值的影响较小。

（8）非经营性资产及溢余资产变化的影响

前一次评估非经营资产及溢余资产如下：

评估基准日	2017. 12. 31	2018. 12. 31	本次较前次变化
非经营性资产（万元）	64,116.12	48,955.39	-15,160.73
非经营性负债（万元）	5,267.97	7,930.62	2,662.65
非经营性资产净值（万元）	58,848.15	41,024.77	-17,823.39
溢余资产（万元）	20,504.09	-	-20,504.09
合计（万元）	79,352.24	41,024.77	-38,327.47

非经营性资产差异主要为前次评估中其他应收款中对外借款为 2.1 亿元，本次评

估上述款项已全部收回。

非经营负债差异主要为本次评估中中海沃邦计提了约 3,600 万的应付股利，而前次评估中没有该款项。

本次评估中评估人员对测算的溢余资金进行了分析，中海沃邦维持日常的生产经营所需的营运现金并不多，其主要现金流出为其为了扩大产能而进行的资本性投资。同时公司开出银行承兑汇票的同时需在银行存放一定金额的保证金，因此本次评估不考虑溢余资金。

因此，本次评估非经营性资产较前次评估下降 3.82 亿元。

四、永和 30 井区及 595.26 平方公里储量待备案区域估值差异分析

（一）交易定价较评估结论溢价的变动情况

前次交易与本次交易，交易各方均是以具有证券业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估结果为基础，经交易双方协商确定。

本次交易与前次重组，中海沃邦 100%股权的价格较评估结论的溢价变动情况如下：

影响因素	前次交易	本次交易	变化情况
中海沃邦 100%股权的价格	45.00 亿元	54.70 亿元	提高 9.70 亿元
《评估报告》结论	41.60 亿元	46.28 亿元	提高 4.68 亿元
较评估结论溢价	3.40 亿元	8.42 亿元	提高 5.02 亿

在评估结论的基础上，交易各方在确定中海沃邦 100%股权的价格时，综合考虑永和 30 井区项目的价值、595.26 平方公里储量待备案区域的潜在储量情况，以及天然气行业未来发展的趋势。前次交易与本次交易相关因素的主要变化情况如下：

影响因素	前次交易	本次交易
永和 30 井区	未取得开发方案备案，未对项目价值进行评价	2019 年 3 月取得 8 亿方开发方案，东洲评估出具价值咨询报告，项目价值 17.13 亿元
储量未备案区域	储量情况不详	2018 年 10 月提交探明地质储量 283.20 亿立方米
天然气行业发展	2017 年、2018 年国内天然气供需缺口分别 893 亿立方米、1,200 亿立方米，逐步扩大；国家鼓励并要求加快天然气的开发利用；国家推进自然资源资产产权制度改革，加强探矿权、采矿权的衔接；山西省能源改革试点，扩大能源对外合作。	

（二）永和 30 井区及 595.26 平方公里储量待备案区域的开发备案进展

1、永和 30 井区的开发备案进展

(1) 本次交易永和 30 井区储量情况未发生变化

本次交易较前次交易，永和 30 井区的储量情况未发生变化。经自然资源部（原国土资源部）备案的储量如下：

项目	叠合含气面积（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 30 井区	346.45	483.57	230.63	186.34

(2) 2019 年 3 月，永和 30 井区的开发方案取得国家能源局的备案

2019 年 3 月 15 日，《鄂尔多斯盆地石楼西区块永和 30 井区致密气 $8.0 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 开发项目》在国家能源局案备案；2019 年 4 月 1 日，中海沃邦收到中油煤发出的《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。

相较于前次交易，永和 30 井区完成 8 亿方开发方案的备案，标志着永和 30 井区的开发具有了相对明确的投资规模、开发方式、动用气层、技术路线、布井计划等，项目所处阶段由勘探向开发、生产过渡，对于 30 井区天然气的开采具有重要的里程碑意义。

2019 年 3 月 19 日《鄂尔多斯盆地石楼西区块永和 30 井区致密气 $10 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 开发方案》通过中海沃邦公司审查；2019 年 6 月 6 日《鄂尔多斯盆地石楼西区块永和 30 井区致密气 $10 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 开发方案》通过煤层气公司审查；计划 2019 年 7 月提交中石油股份公司审查。若上述开发方案获得通过，永和 30 井区的开发潜力将进一步增大，对提升中海沃邦的价值有着积极的作用。

(3) 永和 30 井区的开发计划

截至本次交易评估基准日，永和 30 井区已完钻 27 口井，并在进行永和 30 井区的先导试验方案。目前，《鄂尔多斯盆地石楼西区块永和 30 井区致密气 $10 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 开发方案》正在进行中国石油的审核程序，待通过后报国家能源局备案。后续，永和 30 井区将进行矿山地质环境保护与土地复垦方案审批、项目环境影响评价报告书的审批。最终，向自然资源部申永和 30 井区的采矿许可证。

2、储量待备案区域的开发备案进展

(1) 前次交易后，储量待备案区域新增探明地质储量 283.20 亿立方米

595.26 平方公里储量待备案区域包括新增储量探明储量区域以及待申报储量区域。

2018 年 10 月，中国石油对此前未探明储量区域（即 2018 年 3 月《合作合同第二次修改协议》中约定的合同区未获得探明储量的区域面积 595.26 平方千米）部分区域的新增储量情况进行了专家评审并获得了通过。新增储量区域地质储量 283.20 亿立方米，技术可采储量 127.44 亿立方米，经济可采储量 84.01 亿立方米。

后续，中国石油将向自然资源部申请相关区域的储量备案。除上述情况外，石楼西区块剩余未探明储量区域面积为 343.34 平方千米。中海沃邦将根据发展规划及中油煤的要求，对上述区域的储量情况作进一步的勘探。

(2) 储量待备案区域的开发计划

中油煤及中海沃邦于 2019 年 6 月 25 日再次申报了部分预测储量，并计划于 2020-2021 年转为探明储量。2019 年计划对该区域内 2018 年完成的 3 口探井开展压裂试气工作，预计累计完成 3 口井 9 层次压裂试气工作。

(三) 本次交易与前次交易之间，永和 30 井区及 595.26 平方公里储量待备案区域的变化对估值的影响

前次评估与本次评估，在评估报告中对于永和 30 井区及 595.26 平方公里储量待备案区域均是以非经营性资产的方式按其存在在建工程中的账面值作为评估值并在最终的评估结论中予以考虑的。但永和 30 井区、储量待备案区域存在着丰富的天然气储量，具备一定的开发价值，因此，由交易各方协商确定了该部分的价值。

前次交易时，永和 30 井区未获得任何开发方案在国家能源局的备案，投资规模、开发方式、动用气层、技术路线、布井计划等均不明确，无法对永和 30 井区未来的收益情况进行预计，因此未进行预测，而由交易各方协商谈判确定了该部分的价值。

本次交易时，永和 30 井区已于 2019 年 3 月取得了经国家能源局备案的开发方案，具有了相对明确的投资规模、开发方式、动用气层、技术路线、布井计划等，能够对未来的收益情况进行预计。但相较于永和 45-永和 18 井区，永和 30 井区的开发阶段相

对较晚，因此上市公司聘请了东洲评估对永和 30 井区出具了《价值咨询报告》。根据《价值咨询报告》，永和 30 井区项目的价值为 171,300 万元。本次评估中，评估师未将上述区域的收益纳入《评估报告》的预测范围，而是根据现有条件，对永和 30 井区单独出具了《价值咨询报告》，具体原因如下：

相较于永和 45-永和 18 井区，永和 30 井区的开发阶段相对较晚。截至本次评估基准日 2018 年 12 月 31 日，永和 30 井区已完钻 27 口目前尚未进入开发期。2019 年 4 月 1 日，中海沃邦收到中油煤发出的《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，永和 30 井区的《采矿许可证》取得时间尚存在一定的不确定性。

595.26 平方公里储量待备案区域由于目前仍处于勘探阶段，尚未完成储量在自然资源部的备案并取得相关开发方案，故本次评估师未对该区域进行估值。

交易各方在协商确定本次交易中中海沃邦 100%股权的价格时，并未将《评估报告》结论（46.28 亿元）、《价值咨询报告》的结果（17.13 亿元）简单相加，而是综合考虑了天然气行业的发展方向、永和 30 井区的开发阶段、待申报储量区域的潜在储量等多方面因素，协商谈判确定的。

综上，在现有条件下对永和 30 井区出具《价值咨询报告》供交易各方了解该项目价值具有合理性。本次交易中中海沃邦 100%股权的价格的确定依据合理、谨慎，价格合理公允，有利于保障上市公司及中小投资者的利益。

（四）天然气行业发展趋势

1、天然气供需缺口不断扩大

根据国家统计局、国家发改委统计数据，2016 年、2017 年、2018 年我国天然气生产量分别为 1,369 亿立方米、1,480 亿立方米、1,603 亿立方米，表观消费量分别为 2,058 亿立方米、2,373 亿立方米、2,803 亿立方米，供需缺口分别为 689 亿立方米、893 亿立方米、1,200 亿立方米，供需缺口持续扩大。从产销量数据来看，国内天然气生产量满足不了国内天然气消费需求，处于供不应求的状态。

在供不应求的供求状态下，天然气价格未来将朝着更加市场化的方向发展，对中海沃邦盈利水平的提高有着积极的作用。

2、国家鼓励并要求加快天然气的开发利用

2018年9月，国务院发布《关于促进天然气协调稳定发展的若干意见》（国发〔2018〕31号）（以下简称“《意见》”），明确天然气是优质高效、绿色清洁的低碳能源。加快天然气开发利用，促进协调稳定发展，是我国推进能源生产和消费革命，构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系的重要路径。《意见》要求，建立已探明未动用储量加快动用机制，综合利用区块企业内部流转、参照产品分成等模式与各类主体合资合作开发、矿业权企业间流转和竞争性出让等手段，多措并举盘活储量存量。

在上述政策的支持与推动下，中海沃邦能够利用现有产量分成合同的经验，参与到更多的天然气勘探开发区块中，能够进一步提高中海沃邦的盈利能力，提高中海沃邦的价值。

3、国家推进自然资源资产产权制度改革，加强探矿权、采矿权的衔接

2019年4月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于统筹推进自然资源资产产权制度改革的指导意见》（以下简称“《意见》”），明确到2020年，基本建立归属清晰、权责明确、保护严格、流转顺畅、监管有效的自然资源资产产权制度。《意见》提出探索研究油气探采合一权利制度，加强探矿权、采矿权授予与相关规划的衔接；依据不同矿种、不同勘查阶段地质工作规律，合理延长探矿权有效期及延续、保留期限。探矿权和采矿权联系密切，权益关系相互延伸，探采合一便于矿权人统筹规划勘探开发、合理安排生产建设。

在上述政策的支持与推动下，中油煤、中海沃邦能够进一步完善石楼西探矿权与采矿权的衔接，进一步优化勘探开发、生产建设的安排与进度，有利于中海沃邦对石楼西区块天然气资源的开发。

4、山西省能源改革试点，扩大能源对外合作

2019年5月，中央全面深化改革委员会审议通过《关于在山西开展能源革命综合改革试点的意见》，强调推动能源生产和消费革命是保障能源安全、促进人与自然和谐共生的治本之策。山西省要通过综合改革试点，扩大能源对外合作等方面取得突破，争当全国能源革命排头兵。

在上述政策的支持与推动下，中海沃邦一方面能够不断加深、加速对石楼西区块天然气资源的勘探开发，另一方面能够有机会取得新的区块，以进一步增强持续盈利能力。

综上所述，本次交易较前次交易，永和 30 井区及 595.26 平方公里储量待备案区域的均取得了显著的有利变化，天然气行业发展趋势亦朝着有利于中海沃邦盈利能力提升的方向发展，本次交易中中海沃邦 100%股权的价格较评估结论的溢价水平较前次交易有所提高，具有合理性。

五、公司董事会对本次交易标的涉及的评估合理性以及定价的公允性的分析

（一）董事会对本次交易评估事项的意见

根据《重组管理办法》，董事会对本次交易评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性等进行了评价：

“一、本次评估机构具备独立性

本次评估的评估机构上海东洲资产评估有限公司具有证券业务资格。上海东洲资产评估有限公司及其经办的评估师与公司、交易对方、沃晋能源、中海沃邦除本次交易涉及的业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

二、本次评估假设前提合理

上海东洲资产评估有限公司及其经办评估师所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则、符合标的资产的实际情况，评估假设前提具有合理性。

三、评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是为公司本次交易提供合理的作价依据，评估机构资产评估范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立、客观、公正的原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

四、评估定价的公允性

本次交易的标的公司沃晋能源为持股中海沃邦专门设立的有限责任公司。因此标的资产的交易价格参考《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》和《北京中海沃邦能源投资有限公司鄂东气田石楼西区块永和30井区项目价值咨询报告》，经交易各方协商确定，交易定价方式合理，交易价格公允，不会损害公司及其股东、特别是中小股东的利益。本次交易聘请的评估机构符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力，评估方法选取理由充分，具体工作中按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证据资料，评估定价具备公允性。

综上所述，公司就本次交易所聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。”

（二）交易标的与上市公司现有业务的协同效应分析

本次交易前，中海沃邦已作为公司的控股子公司纳入公司财务报表合并范围与管理体制。中海沃邦所在的天然气行业前景广阔、政策支持力度大，具备较强的盈利能力，本次交易通过购买中海沃邦的少数股权，能够进一步提高在中海沃邦享有的权益比例，能够有效改善公司的经营状况，增强上市公司盈利能力。

（三）本次交易中海沃邦定价公允性分析

1、本次交易标的的定价依据

本次交易标的资产的交易价格以具有证券业务资格的评估机构东洲评估出具的资产评估结果为依据，由交易各方协商确定。根据东洲评估出具的《评估报告》，在评估基准日2018年12月31日，中海沃邦全部股东权益价值为462,800.00万元，较经审计的所有者权益账面价值增值313,271.67万元，增值率209.51%。

由于《评估报告》的收益法评估中对于永和30井区及595.26平方公里储量待备案区域未纳入收益测算，仅按资产基础法进行评估，上市公司聘请了东洲评估对永和30井区项目出具了《价值咨询报告》。根据《价值咨询报告》，永和30井区项目的价值为171,300.00万元。

考虑到永和30井区项目的价值、595.26平方公里储量待备案区域的潜在储量情况，

以及天然气行业未来发展的趋势，经本次交易各方协商，本次交易中海沃邦 100%股权的价格为 547,000 万元。于交易基准日，沃晋能源所持中海沃邦 27.20%股权的价格为 148,784.00 万元，鉴于沃晋能源除持有中海沃邦 27.20%股权，以及因购买中海沃邦 27.20%的股权所产生的负债外，无其他经营业务及负债，本次交易沃晋能源增资后 41%的股权作价 61,001.44 万元。

2、中海沃邦 100%股权的价格高于《评估报告》结论的合理性

(1) 《评估报告》结论与本次交易作价的关系

根据东洲评估出具的《评估报告》，在评估基准日 2018 年 12 月 31 日，中海沃邦全部股东权益价值为 462,800 万元。《评估报告》的收益法评估中对于永和 30 井区及 595.26 平方公里储量待备案区域未纳入收益测算，仅按资产基础法进行评估，在评估结论中以非经营性资产的方式予以考虑。但由于永和 30 井区、储量待备案区域存在着丰富的天然气储量，具备一定的开发价值，因此上市公司聘请了东洲评估对永和 30 井区出具了《价值咨询报告》。根据《价值咨询报告》，永和 30 井区项目的价值为 171,300 万元。

考虑到永和 30 井区项目的价值、595.26 平方公里储量待备案区域的潜在储量情况，以及天然气行业未来发展的趋势，经本次交易各方协商，本次交易中海沃邦 100%股权的价格为 547,000 万元。

(2) 交易作价在《评估报告》的基础上，由交易各方协商确定，具有合理性，有利于保障上市公司及中小投资者的利益

永和 30 井区经自然资源部（原国土资源部）备案的地质储量 484 亿立方米、技术可采数量 231 亿立方米、经济可采储量 186 亿立方米，相对于纳入本次收益测算范围的永和 18、45 井区的比例分别为 61%、61%、72%，存在较大的开发潜力，具有一定的价值。根据东洲评估出具的《价值咨询报告》，永和 30 井区项目的价值为 171,300 万元。

交易各方在协商确定本次交易中海沃邦 100%股权的价格时，并未将《评估报告》的结论（46.28 亿元）、《价值咨询报告》的结果（17.13 亿元）简单相加，而是综合考虑了天然气行业的发展方向、永和 30 井区的开发阶段、待申报储量区域的潜在储量等多方面因素，协商谈判确定的。

因此，本次交易中中海沃邦 100%股权的价格的确定依据合理、谨慎，价格合理公允，有利于保障上市公司及中小投资者的利益。

(3) 中海沃邦对石楼西区块的地质认识、开发技术能够支持永和 30 井区及储量待备案区域天然气的勘探、开采

中海沃邦已在石楼西区块内深耕 10 年，对区块内的地质构造、气藏分布有着独到深刻的认识，能够做到较为准确的布井选址、适用技术选择及优化、合理配产。在永和 18 井区、永和 45 井区的勘探开发过程中，中海沃邦积累并优化了多种适用于石楼西区块的技术，如非纵地震勘探技术、大位移水平井工厂化钻井技术、水平井多级压裂技术、低成本生产井积液技术处理技术、生产井采气官网冰堵处理技术等，能够有效支持永和 30 井区天然气的开采工作，以及储量待备案区域的勘探工作。

3、交易标的定价的公允性分析

本次中海沃邦 100%股权的价格为 547,000 万元。根据中海沃邦管理层的预测，中海沃邦的相对估值水平如下：

交易作价（万元）	547,000		
2018 年度净利润（万元）	41,714	市盈率	13.11
2019 年度预测净利润（万元）	49,876	市盈率	10.97
2020 年度预测净利润（万元）	61,528	市盈率	8.89
2021 年度预测净利润（万元）	68,716	市盈率	7.96
2019 年-2021 年内平均年预测净利润（万元）	60,040	市盈率	9.11

中海沃邦主要从事天然气的勘探、开发、生产、销售。截至 2018 年 12 月 31 日，可比上市公司的估值情况如下：

证券代码	证券名称	主营业务	收盘价 [注 1]	市盈率	市净率
601857.SH	中国石油	原油及天然气的勘探、开发、生产和销售；原油及石油产品的炼制，基本及衍生化工产品、其他化工产品的生产和销售；炼油产品的销售以及贸易业务；天然气、原油和成品油的输送及天然气的销售。	7.69	26.52	1.16
600028.SH	中国石化	石油及天然气和化工业务。石油及天然气业务包括勘探、开发及生产原油及天然气；管输原油、天然气；将原油提炼为石油制成品；以及营销原油、天然气和成品油。化工业务包括制造及营销广泛的工业用化工产品。	5.89	11.31	0.99

证券代码	证券名称	主营业务	收盘价 [注 1]	市盈率	市净率
600256.SH	广汇能源	以煤炭、LNG、醇醚、煤焦油、石油为核心产品，以能源物流为支撑的天然气液化、煤炭开采、煤化工转换、油气勘探开发四大业务板块。	4.27	15.27	1.91
600777.SH	新潮能源	海外石油及天然气的勘探、开采及销售。	2.65	19.88	1.21
600759.SH	洲际油气	石油勘探开发和石油化工项目的投资及相关工程的技术开发、咨询、服务；石油化工产品、管道生产建设所需物资设备、器材的销售；油品贸易和进出口；能源基础产业投资、开发、经营；新能源产品技术研发、生产、销售；股权投资；房屋租赁及物业管理。	4.26	61.09	1.83
000968.SZ	蓝焰控股	煤矿瓦斯治理及煤层气勘探、开发与利用业务。	12.77	13.68	3.22
603393.SH	新天然气	主要从事城市天然气的输配、销售、入户安装以及煤层气开采业务。	35.04	16.77	2.48
	平均值	-	-	23.50	1.72
	中海沃邦	-	-	13.11	3.66

注 1：收盘价为公司本次交易停牌前一交易日（即 2019 年 3 月 13 日）的收盘价。

注 2：中海沃邦市盈率 = 中海沃邦 100%股权的价格 ÷ 2018 年中海沃邦归属于母公司的净利润。

中海沃邦市净率 = 中海沃邦 100%股权的价格 ÷ 2018 年 12 月 31 日中海沃邦归属于母公司净资产。

中海沃邦 100%股权的价格相对于 2018 年净利润的市盈率为 13.11 倍，远低于可比上市公司平均市盈率（23.50 倍）；市净率高于同行业上市公司平均水平（1.72 倍），主要源于较高的资产运营效率、适宜石楼西区块的勘探开采技术运用。

综合上述分析，由于中海沃邦的净资产收益率高于同行业上市公司，因此其市净率也会高于同行业上市公司。中海沃邦的市盈率为 13.11 倍，远低于同行业上市公司平均市盈率（23.50 倍），因此中海沃邦的相对估值水平与同行业上市公司相比处于合理水平，标的资产的定价较为合理。

综上所述，中海沃邦的相对估值水平与可比上市公司相比处于合理水平，标的资产的定价较为合理，符合上市公司和中小股东的利益。

（四）评估基准日后重要事项说明

评估基准日至本独立财务顾问报告出具之日，中海沃邦内外部环境未发生重大变化，生产经营正常，未发生对交易作价产生影响的重要变化事项。

六、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和交易定价的公允性发表的独立意见

公司独立董事认真审阅了公司董事会提供的本次交易相关评估资料后，基于独立判断的立场，在充分了解相关信息的基础上，现就公司本次交易评估机构的独立性、评估假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表意见如下：

“（1）评估机构的独立性

本次评估的评估机构上海东洲资产评估有限公司具有证券业务资格。上海东洲资产评估有限公司及其经办的评估师与公司、交易对方、沃晋能源、北京中海沃邦能源投资有限公司除本次交易涉及的业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

（2）本次评估假设前提合理

上海东洲资产评估有限公司及其经办评估师所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则、符合标的资产的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（3）评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是为公司本次交易提供合理的作价依据，评估机构资产评估范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立、客观、公正的原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

（4）评估定价的公允性

本次交易的标的公司沃晋能源为持股中海沃邦专门设立的有限责任公司。因此标的资产的交易价格参考《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》和《北京中海沃邦能源投资有限公司鄂东气田石楼西区块永和 30 井区项目价值咨询报告》，经交易各方协商确定，交易定价方式合理，交易价格公允，不会损害公司及其股东、特别是中小股东的利益。本次交易聘请的评估机构符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力，评估方法选

取理由充分，具体工作中按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证据资料，评估定价具备公允性。

综上所述，公司就本次交易所聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。”

第六节 发行股份情况

本次交易，公司拟发行股份购买沃晋能源增资后 41%的股权，涉及的发行股份情况如下：

一、发行股份的定价基准日、定价依据和发行价格

按照《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

本次发行股份购买资产的定价基准日为公司四届董事会第七会议决议公告日，即 2019 年 3 月 28 日。上市公司股票于 2019 年 3 月 14 日开市起停牌。董事会决议公告日前若干个交易日的上市公司股票价格均价如下：

行情序列	均价（元/股）	均价 90%（向上保留两位小数）（元/股）
20 日	31.877	28.69
60 日	31.427	28.29
120 日	29.096	26.19

经交易对方协商，确定本次发行股份购买资产选择的市场参考价为定价基准日前 20 个交易日的公司股票交易均价，发行股份购买资产的股份发行价格为 28.70 元/股，不低于董事会决议公告日前 20 个交易日交易均价的 90%。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行股份购买资产的发行价格将进行相应调整。

二、发行股份的种类、每股面值

本次非公开发行的股票为人民币普通股（A股），每股面值人民币1.00元。

三、股票发行对象、发行数量

本次交易，公司拟发行股份购买沃晋能源增资后的41%股权，具体发行股份情况如下：

交易对方	收购沃晋能源股权比例	交易价格（万元）	发行股份数量（万股）
西藏科坚	26.00%	38,683.84	1,347.87

交易对方	收购沃晋能源股权比例	交易价格（万元）	发行股份数量（万股）
嘉泽创投	15.00%	22,317.60	777.62
合计	41.00%	61,001.44	2,125.49

注1：公司向西藏科坚、嘉泽创投发行的股票数量按照以下公式进行计算：

公司向西藏科坚、嘉泽创投发行的股票数量=沃晋能源增资后的41%股权价格÷上市公司股票发行价格。

依据上述公式计算的发行股份数量按向下取整原则精确至个位数，对于不足1股部分的对价，由交易对方无偿赠与上市公司。

注2：沃施股份在定价基准日至发行日期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价格做相应调整。

四、发行股份的锁定期

西藏科坚、嘉泽创投因本次交易而获得的新增股份，如在取得新增股份时对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间满12个月，则自本次发行结束之日起12个月内不得转让；如不满12个月，则自本次发行结束之日起36个月内不得转让。监管部门对锁定期另有要求的，按照监管部门另行要求为准。

本次交易实施完成后，西藏科坚、嘉泽创投在本次交易中以资产认购的沃施股份股份由于沃施股份送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述约定。若西藏科坚、嘉泽创投所持新增股份限售期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，西藏科坚、嘉泽创投所持新增股份的锁定期将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

第七节 本次交易合同的主要内容

一、签署各方

甲方：沃施股份

乙方一：西藏科坚

乙方二：嘉泽创投

2019年4月24日，交易各方签署了附生效条件的《发行股份购买资产协议（2019年）》（以下简称“本协议”）。

二、本次交易的标的资产

沃施股份、西藏科坚、嘉泽创投作为沃晋能源的现股东同意于本次交易实施前按照51:34:15的比例以其持有的因收购中海沃邦27.20%股权而形成的对沃晋能源的借款向沃晋能源增资，增资金额全部计入沃晋能源的资本公积。

本次交易的标的资产为西藏科坚、嘉泽创投合计所持沃晋能源增资后41%的股权，具体指乙方一所持沃晋能源26%的股权，对应注册资本13,000,000元、乙方二所持沃晋能源15%的股权，对应注册资本7,500,000元。

三、本次交易的价格确定原则

1、各方确认沃晋能源为持股中海沃邦专门设立的有限责任公司。鉴于沃晋能源除持有中海沃邦27.20%股权，以及因购买中海沃邦27.20%的股权所产生的负债外，无其他经营业务及负债。各方确认，增资后沃晋能源仅持有中海沃邦27.20%股权，无其他经营业务、资产或负债，因此，各方确认增资后沃晋能源100%股权的价格=中海沃邦100%股权的价格×27.20%。

2、根据公司聘请的东洲评估就中海沃邦截至交易基准日的股东权益出具的《评估报告》以及就中海沃邦永和30井区项目出具的《价值咨询报告》，并经各方协商确定，中海沃邦100%股权的价格为5,470,000,000元。因此，沃晋能源增资后41%股权的交易价格为610,014,395.03元。

四、本次交易的股份发行

1、定价基准日

本次发行股份的定价基准日为甲方审议本次交易首次董事会决议公告日即 2019 年 3 月 28 日。

2、发行价格

本次发行股份购买资产的股票发行价格以沃施股份于定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易均价作为市场参考价，确定发行价格为 28.70 元/股，不低于市场参考价的 90%。最终发行价格尚须经中国证监会核准。沃施股份在定价基准日至发行日期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价格做相应调整。

3、发行股份数量

发行股份购买资产的发行股份数量=标的资产交易价格÷发行价格，如商数为非整数，则向下取整数，对于不足 1 股部分的对价，由交易对方无偿赠与上市公司。若沃施股份在定价基准日至发行日期间因派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项对发行价格做了相应调整，则发行数量也将根据最终调整确定的发行价格进行相应调整。如最终确定的交易价格发生变化，本次发行股份购买资产的发行股份数量也将根据最终调整确定的价格进行相应调整。

4、锁定期安排

乙方承诺因本次交易而获得的新增股份，如在取得新增股份时对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间满 12 个月，则自本次发行结束之日起 12 个月内不得转让；如不满 12 个月，则自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。监管部门对锁定期另有要求的，按照监管部门另行要求为准。

本次交易实施完成后，乙方在本次交易以资产认购的甲方股份由于甲方送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述约定。若乙方所持新增股份限售期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，乙方所持新增股份的锁定期将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

5、乙方股份表决权的放弃

西藏科坚、嘉泽创投在其持有上市公司之股份期间放弃其本次交易以资产认购的公司的股份的表决权。

五、标的资产交割

1、西藏科坚、嘉泽创投应当自沃施股份取得中国证监会关于本次交易的核准文件之日起 30 日内将标的资产过户至沃施股份名下，股权过户完成以工商变更登记程序完成为准。

2、沃施股份应聘请具有相关资质的会计师事务所就西藏科坚、嘉泽创投在本次发行股份购买资产过程中认购沃施股份全部新增股份所支付的认购对价进行验资并出具验资报告，并在交割日起 30 日内向深交所和结算公司申请办理将新增股份登记至西藏科坚、嘉泽创投名下的手续。

六、期间损益归属

沃晋能源自交易基准日（不含当日，下同）至交割日（含当日，下同）期间的盈利由沃施股份按其本次交易后在沃晋能源的持股比例享有，自交易基准日至交割日期间沃施股份按其本次交易中受让的沃晋能源的股权比例承担的亏损由西藏科坚、嘉泽创投按照其在本本次交易中转让出资额的相对比例承担，由西藏科坚、嘉泽创投于交割审计值确定后以现金向沃施股份支付。

交易基准日至资产交割日期间的损益的确定以资产交割审计报告为准。各方同意，在资产交割日后 30 日内，由甲方聘请会计师事务所对沃晋能源的上述期间损益进行审计确认，根据确认结果及上述确认的原则进行损益分担。

七、生效和终止

1、本协议自各方法定代表人或授权代表签署并加盖公章之日起成立，自下列条件全部满足之日生效：

- （1）沃施股份股东大会审议通过本次发行股份购买资产；
- （2）中国证监会核准本次发行股份购买资产。

如非因一方或各方违约的原因造成前述先决条件（无论是一个、多个或全部）未能得到满足，则各方各自承担因签署及准备履行本协议所支付之费用，且各方互不承担责任。

2、在本协议生效条件全部成就后，各方应积极准备办理交割手续和文件。各方应

在交割日，按照本协议的约定办理交割手续。

3、本协议的变更或补充，须经各方协商一致，并达成书面变更或补充协议。在变更或补充协议达成以前，仍按本协议执行。

4、一方根本违反本协议导致本协议不能继续履行，并且在收到守约方要求改正该违约行为的通知后 20 日内仍未予以补救或纠正，守约方有权单方解除本协议；守约方行使解除协议的权利，不影响守约方追究违约责任的其他权利。

5、如因不可抗力情形，导致本协议无法履行或已无履行之必要，各方可协商解除本协议。

6、如因政府相关审批部门的审批原因及不可抗力，导致本协议无法履行而解除的，各方应无条件恢复本协议签署前的原状，且各方不承担任何违约责任。

第八节 财务顾问核查意见

一、基本假设

国金证券发表意见及说明基于以下假设条件：

- 1、交易各方所提供的资料真实、准确、完整、及时和合法；
- 2、交易各方遵循诚实信用的原则，协议得以充分履行；
- 3、国家现行的法律法规和政策无重大变化；
- 4、交易各方所在地区的社会、经济环境无重大变化；
- 5、本次交易能够如期完成；
- 6、无其它不可抗力因素造成的重大不利影响。

二、符合《重组管理办法》第十一条的规定

（一）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定；

1、本次交易符合国家产业政策

中海沃邦的主营业务为天然气的勘探、开发、生产、销售业务。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》规定，公司业务属于大类“B 采矿业”中子类的“B07 石油和天然气开采业”。

《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》要求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。

《天然气发展“十三五”规划》要求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 3,600 亿立方米以上。

《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》要求推动能源结构优化。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。

《加快推进天然气利用的意见》要求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。

《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》要求聚焦产业转型。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。

因此，中海沃邦的业务不属于限制类、淘汰类产业，本次交易符合国家相关的产业政策。

2、本次交易符合有关环境保护法律法规的规定

中海沃邦所从事的业务属于重污染行业中的采矿业，报告期内未发生重大环境违法行为。

中海沃邦在生产经营中能够遵守国家及地方的有关环境保护标准和规定执行，其经营管理活动符合国家关于环境保护方面的要求。临汾市生态环境局永和分局（原永和县环境保护局）、吕梁市生态环境局石楼分局（原石楼县环境保护局）已经出具合规证明，确认中海沃邦永和分公司、石楼分公司不存在重大环境保护违法行为，符合国家环境保护的有关规定。

因此，本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定。

3、本次交易符合土地管理法律法规的规定

中海沃邦在生产经营活动中土地使用权的取得及使用符合国家规划要求及规定的土地用途。永和县自然资源局、石楼县自然资源局已出具合规证明，确认永和分公司、石楼分公司不存在重大土地违法行为。

因此，本次交易符合国家关于土地方面有关法律和行政法规的规定。

4、本次交易符合反垄断法律法规的规定

本次交易前中海沃邦已成为上市公司的控股子公司，本次交易不构成经营者集中，不涉及反垄断审批。本次交易不存在违反反垄断法律和行政法规规定的情况。

因此，本次交易不存在违反《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断行政法规的相关规定的情形。

综上所述，本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定，不存在违反环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《上市规则》，股权分布发生变化不再具备上市条件指：社会公众持有的股份低于公司股份总数的 25%；公司股本总额超过 4 亿元的，社会公众持有的股份低于公司股份总数的 10%。社会公众不包括：（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，上市公司董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的法人或者其他组织。

本次交易完成后上市公司股本构成中社会公众股均不低于 25%。因此本次交易完成后，上市公司仍将满足《公司法》、《证券法》以及《上市规则》等法律法规及规范性文件规定的股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易涉及的资产定价以具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告的评估结果为基础确定。

本次交易依法进行，由上市公司董事会提出方案，聘请有关中介机构出具审计、评估、法律、独立财务顾问等相关报告。在本次交易中相关事项的处理遵循公开、公平、

公正的原则并履行合法程序，充分保护全体股东，交易过程不存在损害上市公司和全体股东利益的情形。

公司独立董事关注了本次交易的背景、交易价格的公允性以及重组完成后公司未来的发展前景，对本次交易方案提交董事会表决前进行了事前认可，同时就本次交易发表了独立意见，对本次交易的公平性给予认可。

综上所述，本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。

（四）本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易的标的资产为沃晋能源增资后41.00%股权，对应中海沃邦11.15%的股权。西藏科坚、嘉泽创投本次交易中拟转让的沃晋能源增资后41%股权不存在被设定质押或第三方权利、权利限制、被查封或被冻结的情形。交易对方西藏科坚、嘉泽创投已出具了关于标的资产权属清晰的承诺函。

综上，本次交易涉及的沃晋能源增资后 41%股权权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，本次交易涉及的资产为沃晋能源增资后 41%股权，不涉及债权债务转移，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

1、沃晋能源债权增资已经实施完毕

（1）沃晋能源债权增资为本次交易方案的一部分，是上市公司发行股份购买资产实施的前置条件

根据上市公司第四届董事会第八次会议及 2018 年度股东大会审议通过的本次交易方案，本次交易的交易标的为上市公司、西藏科坚、嘉泽创投以对沃晋能源的债权对沃晋能源增资后，西藏科坚、嘉泽创投持有的沃晋能源 41%的股权。

本次交易方案及《发行股份购买资产协议》明确，上市公司实施发行股份购买资产前，上市公司、西藏科坚、嘉泽创投将以因收购中海沃邦 27.20%股权而形成对沃晋能源合计 116,058.13 万元的债权对沃晋能源按照 51:34:15 同比例增资，增资金额全部计入沃晋能源的资本公积。增资后，上市公司、西藏科坚、嘉泽创投持有的沃晋能源股权比例不变。

综上，沃晋能源实施债权增资为本次交易方案的一部分且为上市公司发行股份购买资产实施的前置条件。

(2) 沃晋能源实施债权增资已实施完毕

根据本次交易方案以及上市公司、西藏科坚、嘉泽创投各自的内部决策文件，于2019年6月28日上市公司、西藏科坚、嘉泽创投实施完成了对沃晋能源的增资，上市公司并履行了信息披露义务。立信会计师出具了《西藏沃晋能源投资有限公司股东债权转增资本公积鉴证报告》对该事项进行了鉴证。

(3) 本次交易作价已经考虑了沃晋能源债权增资的影响

本次交易标的为沃晋能源增资后的41%股权，在确定本次交易价格时已经考虑了实施沃晋能源增资的影响。具体如下：

于交易基准日，资产方面，沃晋能源除持有中海沃邦27.20%股权外，仅持有少量现金。负债方面，沃晋能源除负有因购买中海沃邦27.20%的股权所产生的对股东的负债外，无其他负债；沃晋能源实施债权增资后，账面无负债。因此，本次交易沃晋能源债权增资后100%股权的价格由所持中海沃邦27.20%股权的价值确定。本次交易，中海沃邦100%股权的价格为54.70亿元，进而确定沃晋能源所持中海沃邦27.20%股权的价格为14.88亿元，沃晋能源增资后41%的股权交易作价6.10亿元。

2、沃晋能源股东实际出资情况

2018年1月8日，沃晋能源与山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟签署了《关于北京中海沃邦能源投资有限公司之股权转让协议》，约定沃晋能源受让山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟合计持有的中海沃邦27.2%的股权，转让价格为12.24亿元。

2019年4月24日召开第四届董事会第八次会议审议关于本次交易的交易方案前，沃晋能源受让山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟合计持有的中海沃邦27.20%的股权的转让价款12.24亿元已经全额支付完毕，资金来源具体如下：

序号	股东名称	实缴出资额（万元）	股东借款金额（万元）
1	沃施股份	2,550.00	59,874.00
2	西藏科坚	1,700.00	39,916.00
3	嘉泽创投	750.00	17,610.00
	合计	5,000.00	117,400.00

沃晋能源注册资本金 5,000 万元于 2018 年 4 月已经实缴到位。上市公司、西藏科坚、嘉泽创投向沃晋能源按照持股比例提供的股东借款亦于 2019 年 4 月 24 日召开第四届董事会第八次会议审议关于本次交易的交易方案前出资到位。

截至上市公司第四届董事会第八次会议审议本次交易方案的决议公告日，沃晋能源作为中海沃邦的股东从中海沃邦分红所得 1,346.90 万元，向股东按比例偿还借款合计 1,341.90 万元，沃晋能源因收购中海沃邦 27.20% 股权而对股东形成的借款余额如下：

单位：万元

上市公司	西藏科坚	嘉泽创投	合计
59,189.66	39,459.75	17,408.72	116,058.13

如前所述，2019 年 6 月 28 日，上市公司、西藏科坚、嘉泽创投实施并完成了对沃晋能源债权增资事宜，上表股东借款余额作为增资金额全部记入沃晋能源的资本公积。

3、本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项和第四十三条第一款第（四）项的有关规定

根据上市公司 2018 年度股东大会审议通过的本次交易方案，以及上市公司、西藏科坚、嘉泽创投签署的《发行股份购买资产协议》，本次交易标的已明确为上市公司、西藏科坚、嘉泽创投以对沃晋能源的债权对沃晋能源增资后，西藏科坚、嘉泽创投持有的沃晋能源 41% 的股权。本次交易，系通过购买西藏科坚、嘉泽创投合计所持沃晋能源增资后 41% 的股权，进而收购中海沃邦 11.15% 的股权。

沃晋能源债权增资实施前，上市公司、西藏科坚、嘉泽创投向沃晋能源提供的股东借款来源合法、清晰。上市公司、西藏科坚、嘉泽创投以前述债权对沃晋能源增资后，所持沃晋能源股权权属清晰。沃晋能源债权增资现已实施完毕，本次交易的标的股权过户和转移不存在法律障碍，能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

本次交易前，上市公司已经控制中海沃邦 50.50% 股权、沃晋能源 51% 股权，已将中海沃邦、沃晋能源纳入合并范围。本次交易，通过购买沃晋能源增资后 41% 股权，进而购买中海沃邦 11.15% 的股权，系购买合并范围内子公司的少数股权。

综上，本次发行股份购买资产所涉及的标的股权权属清晰，股权过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法；上市公司发行股份所购买的标的股权为权属清晰的经营性资产，能在约定期限内办理完毕权属转移手续，本次交易符合《上市公

司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项的有关规定。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易完成后，上市公司将继续深化对中海沃邦天然气业务的整合，抓住我国天然气行业的发展机遇，扩大中海沃邦在产业链上游的市场份额与行业影响力。本次交易完成后，公司归属于母公司的净利润、归属于母公司的净资产将有所提高，盈利能力将得以提升，有利于增强上市公司持续盈利能力和抗风险能力，提高上市公司经营及资产质量，从根本上符合上市公司及全体股东的利益。

因此，本次交易有利于增强上市公司的持续盈利能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或无具体经营业务的情形。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性相关规定

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，做到业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立。本次交易对公司的控制权不会产生影响，不会对现有的公司治理结构产生重大不利影响。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

（七）本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规及中国证监会、深交所的相关规定，在公司章程的框架下，设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，并建立了比较完善的内部控制制度，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法行使职责。

本次交易完成后，公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规及公司章程的要求规范运作，不断完善法人治理结构。

综上，本次交易完成后，上市公司将保持健全有效的公司法人治理结构，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项的规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的有关规定。

三、符合《重组管理办法》第四十三条的规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

本次交易完成后，上市公司归属于母公司的净资产、归属于母公司的净利润等主要财务数据均有增加，上市公司的盈利能力和抗风险能力将得到提升，上市公司的综合竞争实力和持续经营能力将进一步增强。本次交易将增强上市公司未来整体盈利能力和可持续发展能力，进而提升上市公司价值，更好地回报股东。

因此，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力。

（二）本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

1、本次交易对上市公司关联交易的影响

本次交易完成前，中海沃邦已成为上市公司的控股子公司，本次交易并未导致公司实际控制人变更。本次交易完成后，公司与实际控制人及其关联企业之间关联交易将继续严格按照有关规范关联交易的法律法规及《公司章程》的要求履行关联交易的决策程序，遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，定价依据充分、合理，确保不损害公司和股东的利益，尤其是中小股东的利益。

2、本次交易对上市公司同业竞争的影响

本次交易前，上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的关联企业之间不存在同业竞争。本次交易完成后，上市公司的实际控制人未发生变更，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他关联企业未从事与上市公司构成同业竞争的业务。

3、本次交易对上市公司独立性的影响

本次交易前，上市公司与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后上市公司与实际控制人及其关联方仍继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上，本次交易完成后，公司的资产质量、财务状况、盈利能力得到改善，实现了公司股东利益最大化。因此，本次交易有利于提高上市公司的核心竞争力，提高资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，符合全体股东的利益。

（三）上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

立信会计师事务所（特殊普通合伙）为沃施股份最近一年的财务会计报告出具了标准无保留意见的《审计报告》。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（二）项的规定。

（四）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

近两年内，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（三）项的规定。

（五）上市公司发行股份所购买的资产，应当为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

根据本节“二、符合《重组管理办法》第十一条的规定”之“（四）本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法”的结论，本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍。

本次交易各方已在 2019 年 4 月 24 日签署的《发行股份购买资产协议（2019 年）》中对资产过户和交割作出了明确安排，在各方严格履行协议的情况下，交易各方能在合同约定期限内办理完毕权属转移手续。

综上，交易各方能在约定期限内办理完毕权属转移手续，符合《重组管理办法》第四十三条第（四）项的规定。

四、本次交易不构成重组上市

本次交易前，上市公司的实际控制人为吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德和吴君美，合计持有上市公司的股份比例为 28.21%；本次交易后，吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德和吴君美持有上市公司的比例合计为 23.34%。公司的实际控制人未发生变更。

本次交易前，公司第一大股东为海德投资，持有公司的股份比例为 14.83%；本次交易后，公司第一大股东仍为海德投资，持有公司的股份比例为 12.27%。公司的第一大股东未发生变化。

综上所述，上市公司的实际控制人在本次交易前后未发生变化，因此本次交易不构成重组上市。

五、本次交易符合《重组管理办法》、《重组若干规定》及《格式准则第26号》的要求

沃施股份董事会编制了《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）》，并经沃施股份第四届董事会第八次会议审议通过。报告书的内容包括：重大事项提示、重大风险提示、本次交易概述、交易各方情况概述、交易标的基本情况、本次发行股份情况、交易标的的评估情况、本次交易合同的主要内容、本次交易的合规性分析、管理层讨论与分析等。

经核查，本独立财务顾问认为：沃施股份董事会就本次交易编制的《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）》披露的内容符合《重组管理办法》、《重组若干规定》及《格式准则第 26 号》等相关要求。

六、交易对方已根据《重组若干规定》第一条的要求出具了书面承诺和声明之核查意见

本次交易的交易对方已根据《重组若干规定》第一条的要求出具书面承诺和声明：

“本公司将及时向上市公司提供与本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给上市公司或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确以前，将暂停转让本公司在上市公司拥有权益的股份。”

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易的交易对方已经按照《重组若干规定》第一条要求出具了书面承诺和声明，该承诺与声明已明确记载于《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）》中。

七、关于上市公司董事会记录之核查意见

沃施股份于 2019 年 4 月 24 日召开了第四届董事会第八次会议并审议通过了《关于公司符合发行股份购买资产条件的议案》、《关于公司发行股份购买资产方案的议案》等议案。该议案对于本次交易是否符合《重组若干规定》第四条的规定作出了明确判断，并记载于董事会决议记录中。

经核查，本独立财务顾问认为：沃施股份董事会已经按照《重组若干规定》第四条的要求对相关事项作出明确判断并记载于董事会记录中。

八、关于上市公司董事会编制的《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）》是否充分披露本次交易存在的重大不确定性因素和风险事项之核查意见

根据《格式准则第 26 号》的规定，沃施股份在重组报告书“重大风险提示”及“第十二节 风险因素”中对于影响本次交易的审批事项以及相关风险作出了特别提示。

经核查，独立财务顾问认为：沃施股份董事会编制的《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）》中已就本次交易存在的重大不确定性因素和风险事项作出了充分的提示。

九、关于上市公司董事会编制《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）》中是否存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之核查意见

根据《重组管理办法》、《格式准则第 26 号》、《重组若干规定》等法律法规、规章制度的要求，上市公司及董事会已经承诺，保证重组报告书内容的真实、准确、完整，并对重组报告书的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负连带责任。

上市公司董事、监事、高级管理人员已就本次交易出具承诺函，承诺如下：

“本公司及本公司董事、监事、高级管理人员保证与本次交易相关的信息和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本公司董事、监事、高级管理人员将暂

停转让其在上市公司拥有权益的股份。”

本次交易的交易对方已出具承诺函，承诺如下：

“本公司将及时向上市公司提供与本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给上市公司或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确以前，将暂停转让本公司在上市公司拥有权益的股份。”

本独立财务顾问按照《上市公司重大资产重组财务顾问业务指引》之相关规定，对拟实施本次交易的上市公司、交易对方和交易标的进行了尽职调查，核查了上市公司和交易对方提供的材料，对上市公司和标的资产的经营情况及其面临的风险和问题进行了必要了解，对上市公司和交易对方披露的内容进行了独立判断。本独立财务顾问未发现上市公司董事会编制的本次重组报告书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

十、上市公司发行股份购买资产报告书披露前股票价格波动未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）第五条相关标准之核查

上市公司因筹划重大事项，经申请公司股票自 2019 年 3 月 14 日开市时间起连续停牌，停牌前 20 个交易日的时间段为 2019 年 2 月 14 日至 2019 年 3 月 13 日，该时间段内公司股票价格累计上涨 1.84%，未达到 20%。2019 年 2 月 14 日至 2019 年 3 月 13 日，沪深 300 指数（代码：399300.SZ）在该时间段内的累计上涨 9.63%，剔除大盘因素，公司股票在该时间段内下跌 7.79%。同期创业板指数（代码：399006.SZ）累计上涨 24.76%，剔除创业板板块因素，公司股票在该区间段内累计下跌 22.92%。同期其他制造业（证监会）指数（代码：883110.WI）累计上涨 11.98%，剔除其他制造业（证监会）行业板块因素，公司股票在该区间段内累计下跌 10.14%。剔除大盘因素影响的公司股票累计跌幅超过 20%，达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）第五条规定的相关标准。

本次交易，公司已采取了相关保密措施，包括公司已进行了内幕信息知情人登记、相关中介机构已与公司签署保密协议、控制内幕信息知情人范围、及时签署了交易进程备忘录等。

根据本次交易相关方出具的自查报告，在本次交易停牌前六个月内，不存在自查范围内人员买卖公司股票的情况。

十一、本次交易符合《重组管理办法》第三条适用意见的有关规定

截至本独立财务顾问报告出具之日，拟购买资产不存在被其股东及其关联方、资产所有人及其关联方非经营性资金占用的情况。

十二、关于本次交易相关主体是否存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的核查

沃施股份、交易对方、中海沃邦以及本次重组交易的各证券服务机构均不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

经核查，本次交易中前述主体均不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形。

十三、本次交易定价依据及公平合理性分析

（一）目标资产的定价依据

本次交易标的资产的交易价格以具有证券业务资格的评估机构东洲评估出具的资产评估结果为依据，由交易各方协商确定。

（二）目标资产评估合理性分析

1、评估机构选聘的独立性

本次评估的评估机构上海东洲资产评估有限公司具有证券业务资格。上海东洲资产评估有限公司及其经办的评估师与公司、交易对方、沃晋能源、中海沃邦除本次交易涉及的业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

2、评估假设的合理性

上海东洲资产评估有限公司及其经办评估师所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则、符合标的资产的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是为公司本次交易提供合理的作价依据，评估机构资产评估范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立、客观、公正的原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次交易的标的公司沃晋能源为持股中海沃邦专门设立的有限责任公司。因此标的资产的交易价格参考《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》和《北京中海沃邦能源投资有限公司鄂东气田石楼西区块永和 30 井区项目价值咨询报告》，经交易各方协商确定，交易定价方式合理，交易价格公允，不会损害公司及其股东、特别是中小股东的利益。本次交易聘请的评估机构符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力，评估方法选取理由充分，具体工作中按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证据资料，评估定价具备公允性。

（三）目标资产交易定价的公允性分析

1、本次交易标的的定价依据

本次交易标的资产的交易价格以具有证券业务资格的评估机构东洲评估出具的资产评估结果为依据，由交易各方协商确定。根据东洲评估出具的《评估报告》，在评估基准日 2018 年 12 月 31 日，中海沃邦全部股东权益价值为 462,800.00 万元，较经审计的所有者权益账面价值增值 313,271.67 万元，增值率 209.51%。

由于《评估报告》的收益法评估中对于评估基准日未取得开发方案备案的永和 30 井区及 595.26 平方公里未探明储量的区域未纳入收益测算，仅按资产基础法进行评估，

上市公司聘请了东洲评估对永和 30 井区项目出具了《价值咨询报告》。根据《价值咨询报告》，永和 30 井区项目的价值为 171,300.00 万元。

考虑到永和 30 井区项目的价值、595.26 平方公里未探明储量的区域的潜在储量情况，以及天然气行业未来发展的趋势，经本次交易各方协商，本次交易中中海沃邦 100% 股权的交易价格 547,000 万元。沃晋能源所持中海沃邦 27.20% 股权的价格为 148,784.00 万元，鉴于沃晋能源除持有中海沃邦 27.20% 股权，以及因购买中海沃邦 27.20% 的股权所产生的负债外，无其他经营业务及负债，本次交易沃晋能源增资后 41% 的股权作价 61,001.44 万元。

2、交易标的定价的公允性分析

本次中海沃邦 100% 股权的交易价格为 547,000 万元。根据中海沃邦管理层的预测，中海沃邦的相对估值水平如下：

交易作价（万元）	450,000		
2018 年度净利润（万元）	41,198	市盈率	13.28
2019 年度预测净利润（万元）	49,764	市盈率	10.99
2020 年度预测净利润（万元）	61,522	市盈率	8.89
2021 年度预测净利润（万元）	68,778	市盈率	7.95
2019 年-2021 年内平均年预测净利润（万元）	60,021	市盈率	9.11

中海沃邦主要从事天然气的勘探、开发、生产、销售。截至 2018 年 12 月 31 日，可比上市公司的估值情况如下：

证券代码	证券名称	主营业务	收盘价 [注 1]	市盈率	市净率
601857.SH	中国石油	原油及天然气的勘探、开发、生产和销售；原油及石油产品的炼制，基本及衍生化工产品、其他化工产品的生产和销售；炼油产品的销售以及贸易业务；天然气、原油和成品油的输送及天然气的销售。	7.69	26.52	1.16
600028.SH	中国石化	石油及天然气和化工业务。石油及天然气业务包括勘探、开发及生产原油及天然气；管输原油、天然气；将原油提炼为石油制成品；以及营销原油、天然气和成品油。化工业务包括制造及营销广泛的工业用化工产品。	5.89	11.31	0.99
600256.SH	广汇能源	以煤炭、LNG、醇醚、煤焦油、石油为核心产品，以能源物流为支撑的天然气液化、煤炭开采、煤化工转换、油气勘探开发四大业务板块。	4.27	15.27	1.91
600777.SH	新潮能源	海外石油及天然气的勘探、开采及销售。	2.65	19.88	1.21

证券代码	证券名称	主营业务	收盘价 [注 1]	市盈率	市净率
600759.SH	洲际油气	石油勘探开发和石油化工项目的投资及相关工程的技术开发、咨询、服务；石油化工产品、管道生产建设所需物资设备、器材的销售；油品贸易和进出口；能源基础产业投资、开发、经营；新能源产品技术研发、生产、销售；股权投资；房屋租赁及物业管理。	4.26	61.09	1.83
000968.SZ	蓝焰控股	煤矿瓦斯治理及煤层气勘探、开发与利用业务。	12.77	13.68	3.22
603393.SH	新天然气	主要从事城市天然气的输配、销售、入户安装以及煤层气开采业务。	35.04	16.77	2.48
	平均值	-	-	23.50	1.72
	中海沃邦	-	-	13.11	3.66

注 1：收盘价为公司本次交易停牌前一交易日（即 2019 年 3 月 13 日）的收盘价。

注 2：中海沃邦市盈率 = 中海沃邦 100% 股权的交易价格 ÷ 2018 年中海沃邦归属于母公司的净利润。

中海沃邦市净率 = 中海沃邦 100% 股权的交易价格 ÷ 2018 年 12 月 31 日中海沃邦归属于母公司净资产。

中海沃邦 100% 股权的交易价格相对于 2018 年净利润的市盈率为 13.11 倍，远低于可比上市公司平均市盈率（23.50 倍）；市净率高于同行业上市公司平均水平（1.72 倍），主要源于较高的资产运营效率、适宜石楼西区块的勘探开采技术运用。

综合上述分析，由于中海沃邦的净资产收益率高于同行业上市公司，因此其市净率也会高于同行业上市公司。中海沃邦的市盈率为 13.11 倍，远低于同行业上市公司平均市盈率（23.50 倍），因此中海沃邦的相对估值水平与同行业上市公司相比处于合理水平，标的资产的定价较为合理。

综上所述，中海沃邦的相对估值水平与可比上市公司相比处于合理水平，标的资产的定价较为合理，符合上市公司和中小股东的利益。

综上所述，本独立财务顾问认为，本次交易拟购买资产定价合理、公允，充分保证了沃施股份及全体股东的利益，尤其是中小股东的利益。

十四、本次交易对上市公司盈利能力及财务状况的影响

（一）本次交易对上市公司每股收益等财务指标影响的分析

本次交易前后，上市公司财务指标变化情况具体如下表：

项目	2019年6月30日/2019年1-6月			2018年12月31日/2018年度		
	交易完成前	交易完成后	增减值[注]	交易完成前	交易完成后	增减值[注]
归 母 每 股 净 资产（元/股）	15.26	17.21	1.95	14.83	16.65	1.82
每股收益（元 /股）	0.41	0.54	0.13	0.64	0.83	0.19
资产负债率	46.76%	38.27%	-8.50%	46.99%	38.30%	-8.68%
流动比率	0.41	0.41	0.00	0.39	0.39	0.00
速动比率	0.39	0.39	0.00	0.37	0.37	0.00

注：增减值=交易完成后-交易完成前

本次交易完成后，随着沃晋能源债权增资的实施完成，公司资产负债率有所下降。本次交易为少数股权的收购，归母净资产的增加使得归母每股净资产有所上升。

（二）本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及初步融资计划

本次交易完成后，上市公司归属于母公司的净资产、归属于母公司的净利润等主要财务数据均有增加，上市公司的盈利能力和抗风险能力将得到提升，上市公司的综合竞争实力和持续经营能力将进一步增强。未来上市公司将根据业务发展规划、自身财务状况、资产负债率及融资渠道等多方面因素适时制定相应的融资计划。

（三）本次交易对交易标的职工安置方案、执行情况及对上市公司的影响

本次交易不涉及职工安置事项。

（四）本次交易成本对上市公司的影响

本次交易成本主要为交易税费、中介费用。上市公司作为收购方在本次交易中涉及的纳税税种较少，因此，本次交易不会对上市公司当年度净利润造成较大不利影响。

十五、本次交易对上市公司市场地位、经营业绩及持续发展能力的影响

（一）交易完成后上市公司的整合措施对上市公司未来发展前景的影响

1、本次交易后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划

本次交易完成前，上市公司及通过耐曲尔、沃晋能源已控制中海沃邦 50.50%的股权，享有中海沃邦的权益比例为 37.17%。上市公司与中海沃邦在企业文化、经营管理、业务拓展等各方面已初步融合。

本次交易公司拟收购控股子公司沃晋能源 41.00%股权，对应中海沃邦 11.15%的股权。本次交易完成后，公司将在保持中海沃邦资产、业务、人员相对独立和稳定的基础上，继续深化对中海沃邦业务、资产、财务、人员、机构等各方面的整合。前次交易完成后的整合措施，及本次交易完成后的整合计划如下：

（1）业务整合

本次交易完成前，上市公司通过协同管理，已协助中海沃邦构建符合上市公司规范和市场发展要求的内部管理体系，中海沃邦已按法律、法规、规章、规范性文件规定的上市公司子公司的管理制度执行相应日常经营事务。2019 年 1 月，上市公司协助中海沃邦设立子公司山西沃晋燃气销售有限公司及永和县海泽天然气销售有限公司，中海沃邦得以借助上市公司平台，传播品牌口碑，积极开拓下游市场。

本次交易完成后，上市公司将继续深化对中海沃邦天然气业务的整合，中海沃邦将在上市公司统一领导下，继续以其现有的管理模式及既定的发展目标开展业务，同时进一步借助上市公司平台，扩宽融资渠道、传播品牌口碑，以提高上市公司整体运营效率和盈利能力。

（2）资产整合

本次交易完成前，中海沃邦已成为公司的控股子公司。上市公司在中海沃邦股东会已享有过半数表决权。中海沃邦的天然气勘探、开发、生产、销售业务与公司现有园艺用品相关业务关联性较低，公司目前保持中海沃邦资产的独立运营。同时，公司作为创业板上市公司，已建立了规范的公司治理体系，上市公司已逐步建立完善中海沃邦内部控制制度，提升中海沃邦的公司治理及资产管理水平。

本次交易完成后，公司将进一步深化对中海沃邦资产的整合，依照上市公司的管理制度，对中海沃邦重要资产的购买、处置、对外投资、对外担保等事项严格履行决策程序，以提升中海沃邦的资产管理水平。

（3）财务整合

本次交易完成前，公司已通过向中海沃邦派驻财务人员、内部审计人员、执行统一的财务管理制度、核算体系等方式实现对中海沃邦财务的统一管理和管控。中海沃邦目前已更换财务系统软件，与上市公司财务软件保持一致。中海沃邦制定的年度资金预算、年度采购计划、月度及年度滚动资金计划、月度财务报表等重要财务资料均按时

上报上市公司。重大金额的资金付款、费用报销等事项，均需经过上市公司实际控制人之一、中海沃邦董事长吴君亮审批后方可支付。上市公司已实现对中海沃邦财务方面的整合及管控。

本次交易完成后，公司将继续深化中海沃邦财务方面的内控建设和管理，通过预算管理、优化公司与中海沃邦之间的财务审批程序，实现对资金的优化配置、资金成本的有效控制，以提高公司及中海沃邦整体的财务运行效率、有效把控财务风险。公司也将借助资本市场融资功能，利用上市平台为包括天然气业务在内的各板块业务提供资金资源，为业务创新和业务领域拓展提供融资渠道，优化资金配置，降低公司及相关子公司的融资成本，有效提升财务效率。

（4）人员整合

前次交易完成后，上市公司与中海沃邦员工保持了原有的劳动合同关系。上市公司与中海沃邦，基于各自行业的特点，拥有不同的企业文化、管理模式。上市公司、中海沃邦本着“1+1 大于 2”的合作理念，在充分尊重各家公司的原有合理制度与现存企业文化的基础上，加深对各方的业务理解，建立人员交流机制，宣传企业整体文化，增强双方的人员认同感。自中海沃邦成为上市公司子公司以来，公司已多次组织公司与中海沃邦员工进行企业文化交流，有效提升了中海沃邦员工对上市公司企业文化的认同感。目前中海沃邦经理级别以上的人员任免、以及人员薪酬调整等事项均需上市公司实际控制人之一、中海沃邦董事长吴君亮审批，上市公司已实现对中海沃邦人员方面的有效控制。

本次交易不影响中海沃邦员工与中海沃邦签订的劳动合同关系，中海沃邦聘任的员工在交易完成后仍然由中海沃邦继续聘任。本次交易完成后，公司将保持中海沃邦现有人员与组织架构的相对稳定。公司也将通过多种方式继续促进中海沃邦员工融入上市公司，以增强公司的团队凝聚力。

未来，随着中海沃邦业务的开展，上市公司将积极引进天然气领域的高端人才，充实公司及中海沃邦的管理、技术团队，促进中海沃邦业务的发展。此外，公司为充分发挥资本市场的制度优势，将择机推出股权激励计划，从而实现中海沃邦相关核心人员持股，使其分享上市公司整体发展成果，从而保障核心人员稳定。

（5）机构整合

上市公司已向中海沃邦委派吴君亮任董事长，吴荏炜任董事，取得中海沃邦董事会过半数席位，并相应修改中海沃邦的《公司章程》，实现对中海沃邦的有效控制。

此外，为不断增强公司在天然气领域的专业管理能力，经公司第三届董事会第二十二次会议审议通过，对上市公司的机构设置进行了调整，新增设立能源技术中心。能源技术中心由总经理直接领导，为直接对总经理负责的职能部门；主要负责（1）研究能源产业相关技术，（2）审议能源战略投资项目，（3）监测能源投资项目建设进展情况，负责能源项目信息咨询，适时向总经理提出能源项目建设运行情况报告和加强改进能源项目管理的意见和建议。

能源技术中心部门核心人员为吴海林、俞凯、雷清亮及罗传容。其中，吴海林为公司董事长兼总经理；俞凯、雷清亮为外聘专业顾问，在天然气领域具有丰富的从业经历，以及较强的专业能力；罗传容为中海沃邦核心人员，自2008年1月加入中海沃邦，对中海沃邦的现有业务具有丰富理论知识与深刻的实践经验。

自能源技术中心成立以来，通过定期及不定期会议形式，讨论中海沃邦季度、半年度及年度生产经营总结及计划，监测项目建设进展情况，分析石楼西项目在生产经营中遇到的问题及未来发展规划，对项目运营情况提供意见和建议。

能源技术中心将进一步促进上市公司与中海沃邦的机构整合，能源技术中心将协调上市公司与中海沃邦各部门机构的配合与运转，实现部门机构的有效沟通与紧密配合，从而在保证中海沃邦现有组织架构的相对稳定，各业务及管理部门高效运转的前提下，实现与上市公司现有部门机构的整合。

本次交易完成后，公司将保持中海沃邦现有组织架构的相对稳定，各业务及管理部门将继续保持高效运转。

（二）上市公司的经营战略、管理模式

1、本交易完成后，公司主营业务的构成

根据立信会计师出具的《备考审阅报告》，本次交易完成前后，公司2019年1-6月主营业务收入构成对比情况如下：

主营业务类别	本次交易完成前		本次交易完成后	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
天然气相关行业	60,187.57	79.10%	60,187.57	79.10%

主营业务类别	本次交易完成前		本次交易完成后	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
园艺用品相关行业	15,429.83	20.28%	15,429.83	20.28%
合计	75,617.40	99.38%	75,617.40	99.38%

本次交易完成前，上市公司在巩固发展现有园艺用品、园艺工具、园艺机械的生产与零售业务的同时，已逐步整合中海沃邦的陆上天然气开采业务与相关技术。

本次交易完成后，上市公司将继续推进双主营业务，分散经营风险，在中海沃邦天然气开采业务的基础上，抓住我国天然气行业的发展机遇，继承并扩大中海沃邦在产业链上游的市场份额与行业影响力。本次交易将增强上市公司的盈利驱动因素，提升盈利能力，从而巩固并推动上市公司的综合竞争力、抗风险能力。

2、本次交易完成后公司的业务管理模式

本次交易完成前，上市公司在巩固发展现有园艺用品、园艺工具、园艺机械的生产与零售业务的同时，已逐步整合中海沃邦的陆上天然气开采业务与相关技术。

本次交易公司拟购买公司控股子公司沃晋能源的少数股权，进而提高公司在中海沃邦享有权益的比例。本次交易对公司现有的园艺用品业务未产生影响，公司将保持现有园艺用品业务的管理模式不变，充分利用公司现有经营与管理上的优势，结合天然气行业的特殊性与中海沃邦的实际经营情况，优化中海沃邦的管理运营体系，实现有效整合，确保公司业绩持续稳定增长。

十六、本次交易对上市公司治理机制的影响

（一）本次交易完成后公司法人治理结构的基本情况

本次交易前，上市公司已严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》，以及中国证监会、上海证监局、深圳证券交易所发布的其他有关上市公司治理的规范性文件要求，不断完善公司治理结构，建立健全内部控制制度体系，提升公司治理水平。报告期内，公司治理状况良好，符合相关规范性文件的要求。本次交易完成后，公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求继续完善公司治理结构：

1、股东与股东大会

公司将继续充分尊重股东权利，重视股东在公司治理中的重要地位，保持公司与股东之间的良好沟通关系。公司股东大会的召集、召开及表决继续严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《上市公司股东大会规则》的规定执行，充分保障广大股东的合法权益，有效维护公司利益。

2、控股股东与上市公司

本次交易完成后，上市公司将继续积极督促控股股东严格依法行使出资人的权利，切实履行对上市公司及其他股东的诚信义务，不直接或间接干预上市公司的决策和生产经营活动，切实避免同业竞争，不利用其控股地位通过与上市公司的关联交易损害上市公司或其他股东合法权益，不利用其控股地位谋取额外的利益，以维护广大中小股东的合法权益。

3、董事与董事会

本次交易完成后，上市公司将进一步完善公司董事会的运作，督促公司董事认真履行诚信和勤勉的职责，确保公司董事会高效运作、科学决策。充分发挥独立董事在规范公司运作、维护中小股东的合法权益、提高公司决策的科学性等方面的积极作用。独立董事的选聘、独立董事工作制度的建立和执行将严格遵守国家有关法律、法规、规章以及《公司章程》的有关规定。

4、监事与监事会

本次交易完成后，上市公司将继续严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》的要求，为监事正常履行职责提供必要的协助，保障监事会对公司财务以及公司董事、经理和其他高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督的权利，维护公司及股东的合法权益。

5、绩效评价与激励约束机制

公司已经建立了公正透明的员工绩效考评与激励约束机制。交易完成后，公司将继续实施员工自我考评及领导考核机制。同时，在年终针对全体员工进行各类评优，对员工的年度工作成果进行表彰，激励员工奋发向上。

6、公司与利益相关者

公司充分重视发展和保持与公司利益相关者的良好关系。公司尊重员工合法权益，关爱员工，努力为员工提供优良的工作、生活环境，重视员工职业发展，根据员工及公司实际情况，为员工提供多种内、外部培训机会，促进员工职业素质提升；公司与供应商一直保持良好的合作关系，并通过多重途径为客户提供优质产品及全方位服务；公司遵守商业道德及社会公德，诚实守信，服务社区，在业务领域中保持着良好的形象与信誉。

7、信息披露与透明度

公司已经制订了各类信息披露相关的管理制度，如：《信息披露事务管理制度》、《重大信息内部报告制度》、《重大信息内部保密制度》、《外部信息报送和使用管理制度》、《内幕信息知情人登记管理制度》、《年报信息披露重大差错责任追究制度》等，使信息披露工作有章可循、有条不紊。交易完成后，公司将继续严格遵循真实、准确、完整、及时、公平的信息披露原则，高度重视与投资者的良好互动，对投资者通过电话、邮件、交易所互动平台等各种途径进行的问询，及时进行答复、释疑。

（二）本次交易对公司独立性的影响

本次交易实施前，上市公司在资产、人员、财务、机构、业务方面与实际控制人及其关联企业相互独立。本次交易完成后，上市公司实际控制人吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美将继续履行有关保持公司独立性的承诺：保持上市公司资产完整，人员、财务、机构与实际控制人及其关联企业相互独立，具有独立经营的能力。

1、资产独立

本次交易完成前，中海沃邦已成为公司的控股子公司，其拥有与主营业务经营相关的资产。本次交易标的资产产权完整、清晰，不存在权属争议。近两年内，公司没有为实际控制人提供担保，也不存在上市公司股东违规占用上市公司资产及其他资源的情况。

2、人员独立

本次交易完成后，上市公司的生产经营和行政管理依然完全独立于实际控制人及其控制的其他关联企业。上市公司独立招聘员工，设有独立的劳动、人事、工资管理体系，董事、监事及高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》等有关规定产生，公司总

经理、副总经理等高级管理人员的薪酬均在上市公司领取，不存在在实际控制人及其关联企业领取报酬的情况。

3、财务独立

上市公司设立了独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系和财务管理制度；独立进行财务决策，不存在控股股东及实际控制人干预上市公司资金使用的情况；由公司董事会任命财务负责人，并配备了独立的财务人员；在银行单独开立账户，不存在与实际控制人共用银行账户的情况。本次交易完成后，上市公司的财务独立状况不变。

4、机构独立

上市公司设有股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，依法建立了有效的法人治理结构，独立行使经营管理职权，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。本次交易完成后，上市公司机构独立状况不变。

5、业务独立

本次交易完成后，公司将继续依法独立从事经营范围内的业务，继续深化园林用品、天然气双主营的业务格局。本次交易不会使公司业务的完整性、独立性受到不利影响。

综上所述，经审慎核查，本独立财务顾问认为，本次交易后，上市公司仍将保持健全有效的法人治理结构。

十七、本次交易资产交付安排的说明

根据《发行股份购买资产协议（2019 年）》，西藏科坚、嘉泽创投应当自沃施股份取得中国证监会关于本次交易的核准文件之日起 30 日内将标的资产过户至沃施股份名下，股权过户完成以工商变更登记程序完成为准。

沃施股份应聘请具有相关资质的会计师事务所就西藏科坚、嘉泽创投在本次发行股份购买资产过程中认购沃施股份全部新增股份所支付的认购对价进行验资并出具验资报告，并在交割日起 30 日内向深交所和结算公司申请办理将新增股份登记至西藏科坚、嘉泽创投名下的手续。

同时，交易各方对协议生效条件、违约责任也进行了明确的约定。

经审慎核查，本独立财务顾问认为：本次交易约定的资产交付安排不会导致上市公司在本次交易后无法及时获得标的资产的风险，标的资产交付安排相关的违约责任切实有效。

十八、关联交易与同业竞争情况的说明

（一）关联交易

1、本次交易后的关联交易情况

本次交易完成后，上市公司控股股东及实际控制人未发生变更。本次交易将不会新增上市公司与控股股东、实际控制人及其关联方之间的关联交易。

2、减少和规范关联交易的措施

为规范本次交易完成后上市公司控股股东、实际控制人及其关联方与上市公司之间的关联交易，保护中小股东利益，上市公司实际控制人将继续严格遵守公司在首次公开发行股时做出的减少、规范关联交易的承诺。同时，西藏科坚、嘉泽创投将在本次交易后成为公司直接持股 5%以上股东，已出具关于减少和规范关联交易的承诺函，请参见本独立财务顾问报告“重大事项提示”之“九、本次交易相关方作出的重要承诺”之“关于减少和规范关联交易”。

综上所述，经审慎核查，本独立财务顾问认为：本次交易不会增加上市公司的关联交易。同时，对于本次交易后可能发生的关联交易，上市公司实际控制人将继续严格遵守公司在首次公开发行股时做出的减少、规范关联交易的承诺，为本次交易后可能发生的关联交易的公平性、公允性和合理性提供了保障。

（二）同业竞争

本次交易前，上市公司与实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

本次交易完成后，上市公司的实际控制人未发生变化，上市公司实际控制人吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德和吴君美及其控制的其他企业不经营与上市公司或中海沃邦相同或类似的业务。因此，本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其控制的其他企业之间亦不存在同业竞争。

综上所述，经审慎核查，本独立财务顾问认为：本次交易不会使上市公司与实际控制人及其控制的其他企业之间存在同业竞争。

十九、关于本次交易中聘请第三方行为的核查

根据中国证监会《聘请第三方意见》第六条规定，证券公司应对投资银行类项目的服务对象进行专项核查，关注其在律师事务所、会计师事务所、资产评估机构、评级机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，是否存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，及相关聘请行为是否合法合规。

经审慎核查，本独立财务顾问认为：截至本独立财务顾问报告出具之日，本独立财务顾问在本项目中不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。沃施股份在本项目中除聘请独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构以外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《聘请第三方意见》的相关规定。

二十、独立财务顾问对本次交易的结论性意见

本独立财务顾问参照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司重大资产重组财务顾问业务指引》等法律、法规和相关规定，通过尽职调查和对《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）》等信息披露文件的审慎核查后，认为：

- 1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定；
- 2、本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；
- 3、本次交易完成后上市公司实际控制人未发生变更，不构成重组上市；
- 4、本次交易价格根据具有证券期货业务资格的评估机构的评估结果并经交易各方协商确定，定价公平合理；本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，评估方法选择适当，评估参数取值合理，评估结论公允、合理，有效保证了交易价格的公允性；
- 5、本次交易拟购买的标的资产权属清晰，资产过户及转移不存在法律障碍；
- 6、本次交易完成后，有利于提高上市公司资产质量，改善财务状况和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展，不存在损害股东合法权益的问题；
- 7、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定，有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构；

8、本次交易所涉及的各项合同及程序合理合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，不存在上市公司交付现金或发行股票后不能及时获得相应对价的情形；

9、本次交易充分考虑到对中小股东利益的保护，切实、可行。对本次交易可能存在的风险，已经作了充分详实的披露，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判。

10、截至本独立财务顾问报告出具之日，本独立财务顾问在本项目中不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。沃施股份在本项目中除聘请独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构以外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《聘请第三方意见》的相关规定。

第九节 独立财务顾问内部审核意见

一、内核程序

根据相关法律、法规及规范性文件的规定，国金证券对本次交易实施了必要的内部审核程序。

项目组根据有关法律、法规要求对上市公司编制的重组报告书及相关材料进行全面的核查。项目组核查完成后，向质量控制部提出了质量验收申请；质量控制部门对项目申请材料进行预审，形成预审意见，项目组根据预审意见对申请材料进行修改，并对预审意见作出回复；质量验收通过后，质量控制部门结合核查情况、工作底稿验收情况和项目组预审意见回复情况出具项目质量控制报告，业务部门据此提交内核申请，经内核部审核同意后，提请内核会议讨论。

国金证券通过现场会议的方式召开内核会议，对申报材料进行审议，内核委员就其关注的问题现场询问了项目组，项目组针对内核委员的问题进行了答复。经参与内核会议的内核委员三分之二以上同意，结果为内核通过。

项目组根据内核会反馈意见对申报材料进行补充修改及必要的核查，经内核部审核通过后，独立财务顾问出具的文件方可加盖公司印章报出。

二、内核结论意见

独立财务顾问内核小组在认真审核上海沃施园艺股份有限公司本次发行股份购买资产申报材料的基础上，提出内核意见如下：

“1、沃施股份本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规及规范性文件中关于上市公司发行股份购买资产的规定。上市公司发行股份购买资产信息披露文件的编制符合相关法律、法规和规范性文件的要求，未发现存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情况。

2、本次交易的实施有利于提高上海沃施园艺股份有限公司盈利能力和持续经营能力；

3、同意就上海沃施园艺股份有限公司发行股份购买资产出具独立财务顾问报告，并将独立财务顾问报告报送相关证券监管部门审核。”

第十节 备查文件

一、备查文件目录

1	上市公司第四届董事会第七次会议决议
2	上市公司第四届董事会第八次会议决议
3	上市公司 2018 年度股东大会会议决议
4	上市公司独立董事关于本次交易的独立意见
5	《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）》
6	法律顾问为本次交易出具的《法律意见书》
7	拟购买资产近两年及一期的财务报告和审计报告
8	评估报告及评估说明
9	价值咨询报告
10	上市公司备考财务报告及其审阅报告
11	发行股份购买资产协议（2019 年）
12	交易对方的营业执照
13	标的公司的营业执照
14	本次交易对方的相关承诺函、声明函

二、备查文件地点

1、上海沃施园艺股份有限公司

地址：上海市闵行区元江路 5000 号

电话：021-64093206

传真：021-64093209

联系人：吴荏伟

2、国金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区芳甸路 1088 号 23 楼

电话：021-68826025

传真：021-68826800

联系人：张骞、周海兵

3、网址：<http://www.cninfo.com.cn>

（本页无正文，为《国金证券股份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之独立财务顾问报告》之签章页）

法定代表人签名：_____

冉 云

部门负责人签名：_____

任 鹏

内核负责人签名：_____

廖卫平

项目主办人签名：_____

张 骞

周海兵

国金证券股份有限公司

年 月 日