

首华燃气科技（上海）股份有限公司

关于申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函 的回复

深圳证券交易所：

本公司收到贵所《关于首华燃气科技（上海）股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2021〕020109号）后，会同相关中介机构对贵所提出的问题进行了认真的核查，现将有关问题回复如下：

问题 1：

1、发行人子公司中海沃邦所从事业务属于重污染行业中的采矿业，本次发行公司拟募集资金总额 20 亿元，用于石楼西区块天然气阶段性开发项目并补充流动资金，该募投项目拟在石楼西区块永和 45-永和 18 井区钻 60 口水平井并配套建设井场、管网等地面工程，目前该区域的天然气储量报告已取得自然资源部备案，但矿权人中国石油尚未取得采矿许可证。此外，报告期末发行人实际控制人共持有公司 18.62%的股份，累计质押比例为 86.84%，前五大股东的持股比例较为接近。

（1）请发行人补充说明：报告期内发行人已建、在建或本次募投拟建项目是否属于高污染、高排放项目，是否需取得相关部门的审批或备案，相关项目对污染物的处置情况，是否符合国家要求或行业标准；是否受到相关部门的行政处罚，是否属于重大违法行为，是否曾发生其他环保事故、重大群体性环保事件，是否存在执行国家产业政策和环保守法方面的媒体报道情况；

回复：

一、报告期内发行人已建、在建或本次募投拟建项目是否属于高污染、高排放项目，是否需取得相关部门的审批或备案，相关项目对污染物的处置情况，是否符合国家要求或行业标准

1、报告期内发行人已建、在建或本次募投拟建项目不属于高污染、高排放项目

(1) 根据国务院印发的《“十三五”生态环境保护规划》(国发[2016]65 号)关于“修订完善环境保护综合名录,推动淘汰高污染、高环境风险的工艺、设备与产品”的有关要求,生态环境部(原环境保护部)编制了《环境保护综合名录(2017 年版)》,发行人的主要产品未被列入“高污染、高环境风险”产品名录。

(2) 发行人的主营业务为天然气业务和园艺用品业务,发行人的主营业务不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》所列的限制类或淘汰类行业,符合国家产业政策和有关生态环境保护相关法律、行政法规的规定。

(3) 根据生态环境部(原环境保护部)《关于印发<重点排污单位名录管理规定(试行)>的通知》(环办监测[2017]86 号)第三条的规定,“设区的市级地方人民政府环境保护主管部门应当依据本行政区域的环境承载力、环境质量改善要求和本规定的筛选条件,每年商有关部门筛选污染物排放量较大、排放有毒有害污染物等具有较大环境风险的企业事业单位,确定下一年度本行政区域重点排污单位名录”,经检索发行人及其子公司注册地生态环境部门官方网站,报告期内,发行人及其子公司均未被列入当年度重点排污单位名录。

综上,报告期内发行人已建、在建或本次募投拟建项目不属于生态环境部纳入重点排污单位名录管理的高污染、高排放项目。

2、报告期内发行人已建、在建或本次募投拟建项目取得的审批或备案情况

(1) 天然气开采项目

2018 年,发行人通过购买中海沃邦的控制权,新增了天然气业务。中海沃邦通过与中油煤签订产量分成合同(PSC 合同,又称“产品分成合同”),作为合作区块石楼西区块的作业者开展天然气的勘探、开发、生产、销售业务,合同期限为 30 年。

1) 项目备案

《国务院关于发布政府核准的投资项目目录(2016 年本)的通知》(国发[2016]72 号)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。

报告期内,矿业权人针对石楼西区块已建、在建或本次募投拟建项目备案情况如下:

项目名称	备案机关	项目代码/备案号
鄂东气田石楼西区块永和 18 井区天然气 $5 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 开发项目	国家能源局	国能备油气[2016]1 号
鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区天然气 $12 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 开发项目	国家能源局	2018-000291-07-03-000354
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	国家能源局	2019-000291-07-03-000300

本次募投拟建项目属于上述项目中的一部分工程。

上述开发项目均未实施完毕。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，其中鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区天然气 $12 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 开发项目是对鄂东气田石楼西区块永和 18 井区天然气 $5 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 开发项目的扩建及取代。

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开采。

2) 环境保护

根据石楼西项目的地理位置及边界线折点坐标，石楼西项目位于山西省永和县及石楼县境内，分属临汾市生态环境局永和分局（原永和县环境保护局）及吕梁市生态环境局石楼分局（原石楼县环境保护局）管辖。

①石楼西项目已经取得的环境影响评价批复

区块	核发单位	批复文件	日期
永和县境内区块	永和县环境保护局	《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）勘查项目环境影响报告表的批复》（永环审函[2015]43 号）	2015.12.28
永和县境内区块（18 井区）	山西省环境保护厅	《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》（晋环审批函[2016]17 号）	2016.12.29
石楼县境内区块	石楼县环境保护局	《关于山西省鄂尔多斯盆地石楼西区块（石楼县境内）煤层气（油气）勘查项目的环评批复》（石环函[2015]35 号）	2015.12.30
石楼县境内区块	石楼县环境保护局	《关于山西省鄂尔多斯盆地石楼西区块（石楼县境内）煤层气（油气）勘查项目的环评批复》（石环函[2018]99 号）	2018.12.28
石楼县境内区块	吕梁市生态环境局石楼分局	《关于山西鄂尔多斯盆地石楼西区块石油天然气煤层气勘查项目报告表的批复》（石环函[2021]1 号）	2021.1.22

②石楼西项目正在办理的环境影响评价

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，其中鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区天然气 $12 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 开发项目是对鄂东气田石楼西区块永和 18 井区天然气 $5 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 开发项目的扩建及取代。

2020 年 5 月 12 日，永和 45-永和 18 井区项目环境影响评价报告书在永和县人民政府网站进行了公示，目前正更新监测数据；永和 30 井区项目环境影响评价报告书正在依照计划编制中。永和 45-永和 18 井区的环境影响评价批复预计在 2021 年 10 月取得，永和 30 井区环境影响评价批复预计在 2022 年 10 月取得。

环境影响评价的技术单位山西晋环科源环境资源科技有限公司接受委托对永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区开发项目进行环境影响评价并编制环境影响评价报告书。前述技术单位按照环评规程和相应规范，多次深入现场进行踏勘，对污染源、工程特征、环境影响环节等进行核实，在此基础上进行了详细的工程分析、资料整理、数据处理、模型建立、参数选取，对各环境要素进行了分析和预测，并配合建设单位开展了公众参与调查，针对环境问题提出了环境保护措施对策，评价认为永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区开发项目符合国家和山西省的产业政策，符合清洁生产要求；在认真落实环评提出的生态保护、污染防治措施后，污染物可做到达标排放，生态和环境影响在可接受范围；环境风险在可控范围，项目选址可行。

据此，保荐人、发行人律师认为永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区取得环境影响评价批复不存在重大不确定性。

发行人已经在《募集说明书》中对未能及时取得前述环境影响评价批复进行了风险提示。

（2）园艺业务建设项目

经中国证监会“证监许可[2015]1181 号”《关于核准上海沃施园艺股份有限公司首次公开发行股票的批复》和深交所“深证上[2015]314 号”《关于上海沃施园艺股份有限公司人民币普通股股票并在创业板上市的通知》批准，2015 年 6 月 30 日，公司股票在深交所上市。发行人首次公开发行股票募集资金投资项目已获得相关主管部门的批准或

备案，具体情况如下：

序号	项目名称	项目备案	环评审批
1	产品研发及方案设计中心建设项目	上海市松江区发展和改革委员会“松发改产备[2015]006号”《上海市企业投资项目备案意见》	上海市松江区环境保护局“松环保许管[2011]99号”《关于“上海沃施园艺股份有限公司产品研发及方案设计中心项目”环境影响报告表的审批意见》
2	生产基地技术改造项目	上海市松江区发展和改革委员会“松发改产备[2015]005号”《上海市企业投资项目备案意见》	上海市松江区环境保护局“松环保许管[2012]1599号”《关于“上海沃施园艺股份有限公司生产基地技术改造项目”环境影响报告表的审批意见》
3	营销网络建设项目【注】	上海市闵行区经济委员会“闵经备技[2015]004号”《上海市企业投资项目备案意见》	不适用

【注】：经公司第三届董事会第七次会议、2015 年年度股东大会审议通过，由于目前市场情况发生变化，原有的项目计划不能迎合市场需求，继续投入到原有项目不能取得预期的效果，为了更好地贯彻公司发展战略，维护公司及全体股东的利益，公司停止了“营销网络建设项目”投入。

3、相关项目对污染物的处置情况，是否符合国家要求或行业标准

（1）天然气开采项目废弃物处置情况

从天然气开采情况看，井场施工作业过程中产生的主要废弃物为钻井废弃泥浆、岩屑、生活垃圾等固体废弃物、钻井废水、压裂液、废机油、采出水、生活污水等，发行人对以上废弃物的处置情况如下：

①建设期废弃物的处置

序号	废弃物类型	处理方式	是否符合国家要求或行业标准
1	钻井废弃泥浆、岩屑	无害化固化处理后就地填埋，井场泥浆池做防渗处理，防止钻井泥浆对土壤和地下水的污染	是
2	钻井废水	建设污水回用系统，所有污水进入沉淀池，经沉淀后循环使用，无法利用的污水最终进入废泥浆池	是
3	压裂液	首先用于其他气井压裂，循环使用，剩余排入井场泥浆池中，并在泥浆池中自然蒸发，钻井结束后与废弃泥浆一起固化处置	是
4	生活垃圾	设置临时生活垃圾收集桶，统一收集后运至环卫部门指定地点处置	是
5	生活污水	排入旱厕，委托当地农民定期清理后，用于农田施肥，不外排	是

②营运期废弃物的处置

序号	废弃物类型	处理方式	是否符合国家要求或行业标准
1	废机油	集气站按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,在各集气站建设危险废物暂存库,设专门区域存放高密度聚乙烯塑料桶收集废油,并与山西省投资集团九洲再生能源有限公司、曲沃县海达润滑油有限公司签订协议,由山西省投资集团九洲再生能源有限公司、曲沃县海达润滑油有限公司按照国家规范和标准将危险废物转运至该公司进行无害化处理	是
2	采出水	各井场采出水随天然气通过采气管线进入各集气站,经分离器、脱水装置脱出采出水,收集到污水罐后运至处理站集中处理	是
3	废水处理站污泥(煤粉)	送当地建筑垃圾堆放场地堆存	是
4	清管废渣(粉尘和氧化铁粉末)	中海沃邦已与永和县洁丽服务有限公司签订协议,委托其进行处理	是
5	生活垃圾	设置临时生活垃圾收集桶,统一收集后运至环卫部门指定地点处置	是
6	生活污水	各集气站建设一体化污水装置,将生活污水进行一体化生化处理	是

(2) 园艺业务污染物处置情况

发行人园艺业务生产过程中的污染源较少,主要是生活污水、空调机组等设备运作时产生的噪声、固定废弃物(少量铝合金、塑料边角料;生活及办公垃圾)等。发行人采取了下列措施分别对污染源进行处置:

①生活污水经处理达到市政污水综合排放三级标准的要求后排入排水管网,发行人及其子公司已取得以下排水许可证:

持证人	证照名称	编号	发证日期	有效期	发证机关
首华燃气	城镇污水排入排水管网许可证	SJPD3670	2021.02.07	2020.08.24-2025.08.23	上海市松江区水务局
益森园艺	排水许可证	沪水务排证字第 504110511 号	2016.11.28	2021.11.27	上海市水务局

②就少量铝合金、塑料边角料,发行人及其子公司予以回收、综合利用;生活及办公垃圾分类收集,委托市政环卫部门处理。

③就空调机组产生的噪声,发行人及其子公司采取设备合理选型、系统专业设计、基础减振、空间吸隔声处理等措施进行降噪处理。

(3) 污染物处置符合国家要求或行业标准

发行人天然气业务涉及的污染物处置措施系按照永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区经备案的《开发方案》和经自然资源部审查通过的《天然气开采矿山地质环境保护与

土地复垦方案》的要求实施，符合国家及行业标准。

发行人园艺业务涉及的废水、废气、噪声污染物排放，报告期内均委托第三方独立检测机构出具检测报告确认检测结果均未超过限值，符合国家要求或行业标准。

二、是否受到相关部门的行政处罚，是否属于重大违法行为，是否曾发生其他环保事故、重大群体性环保事件，是否存在执行国家产业政策和环保守法方面的媒体报道情况

1、发行人及其子公司报告期内受到的环保行政处罚

（1）处罚内容及整改情况

2018年9月29日，上海市松江区生态环境局执法人员对沃施实业位于松江区申港路2399号1幢-1的场所进行检查，经调查核实，沃施实业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，作出《行政处罚决定书》（第2220190117号）对沃施实业处以罚款90,000元的行政处罚。沃施实业在收到《行政处罚决定书》后及时缴纳了全部罚款，并采取措施减少挥发性有机物废气的排放，所有车间完成了VOC废气收集处理系统，有废气产生的车间全部采取密闭措施，依法建立了危废物的产生、台账登记、转运联单、危废处置流程。

（2）上述行政处罚不属于重大违法行为

《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条规定“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（一）产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，未在密闭空间或者设备中进行，未按照规定安装、使用污染防治设施，或者未采取减少废气排放措施的；……”，沃施实业上述处罚金额不属于法定罚款幅度范围内的最高额处罚，处罚机关未要求沃施实业停产整治，对沃施实业的持续生产经营不构成重大不利影响。

上海市松江区经济技术开发区环境保护工作领导小组办公室已于2020年3月3日出具证明，确认上述行政处罚不属于《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条中的最高额处罚，沃施实业的违法行为不属于情节严重的情形，不属于重大违法行为。

因此，沃施实业上述违法行为不属于重大违法行为。

除上述情形外，发行人及其子公司报告期内未因环保事项受到相关主管部门的其他行政处罚。

2、发行人是否曾发生环保事故、重大群体性环保事件

根据发行人及其子公司主管生态环境部门出具的合规证明及公开网络检索，报告期内发行人不存在发生环保事故、重大群体性环保事件的记录。

3、有关执行国家产业政策和环保守法方面的媒体报道情况

经公开网络检索，报告期内发行人不存在有媒体发布关于公司执行国家产业政策以及环保守法情况的相关报道。

三、中介机构核查意见

保荐人、律师查阅了《环境保护综合名录（2017 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及生态环境保护相关法律、行政法规的规定，并检索了发行人及其子公司注册地生态环境部门官方网站，取得了天然气开采项目及园艺建设项目相关备案文件、环评审批文件、污染物处置合同及排污许可证等，取得了报告期内发行人及其子公司受到的环保行政处罚文件、相关主管部门出具的不属于重大违法行为的证明及发行人及其子公司主管生态环境部门出具的合规证明，并就发行人是否存在有媒体发布关于公司执行国家产业政策以及环保守法情况的相关报道进行公开网络检索。

经核查，保荐人、律师认为，报告期内发行人已建、在建或本次募投拟建项目不属于生态环境部纳入重点排污单位名录管理的高污染、高排放项目；永和 30 井区、永和 45-永和 18 井区开发项目尚未取得环境影响评价报告书的批复，矿业权人正在积极办理中，永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区取得环境影响评价批复不存在重大不确定性；发行人已经在募集说明书中对未能及时取得前述环境影响评价批复进行了风险提示，除上述项目外其他已建、在建项目均已取得相关部门的审批或备案；项目对污染物的处置情况符合国家要求或行业标准；报告期内发行人及子公司受到的相关部门的行政处罚不属于重大违法行为；发行人报告期内未发生其他环保事故、重大群体性环保事件；发行人报告期内不存在执行国家产业政策和环保守法方面的媒体报道情况。

(2) 请发行人补充说明：本次募投项目的投资构成情况，包括且不限于支出项目、投资总额、拟使用募集资金投入金额、占本次募集资金比例、是否属于资本性支出等；本次发行补充流动资金（如项目预备费、项目铺底流动资金、研发投入资金等）占比是否符合相关规定。

回复：

一、本次募投项目概况

本次发行募集资金总额不超过 200,000 万元（含发行费用），扣除发行费用后，本次发行募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金额	募集资金占比
1	石楼西区块天然气阶段性开发项目	142,743.07	140,000.00	70.00%
2	补充流动资金	60,000.00	60,000.00	30.00%
	合计	202,743.07	200,000.00	100.00%

本次发行的募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度等情况，以自筹资金支付项目所需款项，并在募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

二、石楼西区块天然气阶段性开发项目的构成情况

石楼西区块天然气阶段性开发项目的主要内容天然气井及相关配套设施的建设。本项目建成后，在 60 口天然气井的生产周期内预计累计天然气产量约 22 亿立方米，实现营业收入约 24 亿元。

本项目计划实施周期 3 年，2021 年、2022 年、2023 年计划钻完井 60 口水平井，同时配套建设井场、管网等地面工程。本项目的具体投资内容如下：

序号	内容	单价（万元）	数量	单位	投资金额（万元）	是否属于资本性支出
1	钻完井	2,157	60	口	129,435	是
1.1	钻井	1,040	60	口	62,427	是
1.2	完井	1,118	60	口	67,068	是
2	地面工程	-	-	-	13,308	是
2.1	管网工程	210	54	公里	11,340	是
2.1.1	设计监理检查	10	54	公里	540	是
2.1.2	材料	69	54	公里	3,726	是
2.1.3	施工	131	54	公里	7,074	是

序号	内容	单价（万元）	数量	单位	投资金额（万元）	是否属于资本性支出
2.2	井场建设	123	16	个	1,968	是
2.2.1	设计监理检查	9	16	个	144	是
2.2.2	材料	30	16	个	480	是
2.2.3	施工	84	16	个	1,344	是
	合计	-	-	-	142,743	是

石楼西区块天然气阶段性开发项目的建设内容为天然气井的钻完井支出，以及配套管网工程、井场建设工程，均为资本性支出，不包括项目预备费、项目铺底流动资金、研发投入资金。

三、本次发行补充流动资金占比符合相关规定

本次发行募投项目包括石楼西区块天然气阶段性开发项目、补充流动资金项目，其中石楼西区块天然气阶段性开发项目拟使用募集资金 14 亿元，均为资本性支出，不涉及项目预备费、项目铺底流动资金、研发投入资金。

本次发行发行人拟使用 6 亿元补充流动资金，占本次发行募集资金总额的 30%，未超过 30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的规定。

四、中介机构核查意见

保荐人、会计师取得了本次募投项目投资计划及具体投资项目明细，测算了本次发行补充流动资金占比，并对比《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中关于募投项目补充流动资金占比的规定。

经核查，保荐人、会计师认为，本次募投项目的石楼西区块天然气阶段性开发项目的投资均为资本性支出，本次发行补充流动资金占比符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》。

(3) 请发行人补充披露：永和 45-永和 18 井区采矿许可证、本次募投项目环评批复的预计取得时间，是否存在重大不确定性，对本次募投项目的实施是否存在重大不利影响，除此之外是否还需取得其他有关部门的审批或备案，如安全生产等，并充分披露相关风险；

回复：

一、永和 45-永和 18 井区采矿许可证、本次募投项目环评批复的预计取得时间，是否存在重大不确定性，对本次募投项目的实施是否存在重大不利影响

1、永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区采矿许可证的办理进展及对本次募投项目实施的影响

（1）办理进展

根据自然资源部公示的《新设采矿权（油气类）服务指南》，石楼西项目天然气采矿权证的申请人为相应勘查项目的探矿权人即中国石油。

申请符合下列条件的，准予批准：

①申请材料齐全、符合法定形式。

②矿产资源开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案经评审通过。

③符合油气资源开采其它有关法律法规等规定。法律法规规章规范性文件对行政许可条件作出调整的，根据新的规定执行。

审批时限为自受理申请之日起 40 日内作出审批决定。其中，办理过程中依法需要听证、招标、拍卖、检验、检测、检疫、鉴定和专家评审等时间，不计入时限。

根据自然资源部公示的《新设采矿权（油气类）服务指南》，办理天然气采矿许可证的申请清单包括：

序号	提交材料名称	原件/复印件	要求
1	采矿权申请登记书或申请书	原件	申请书含坐标页。
2	申请人的企业营业执照副本	复印件	-
3	矿业权出让收益缴纳或有偿处置证明材料	复印件	提供缴款通知书、分期缴款批复或包含矿业权出让收益缴纳时间、方式的矿业权成交确认书、矿业权出让合同以及矿业权出让收益缴纳票据和相关凭证等材料。如没有相应材料，应由批准缴款的自然资源主管部门出具书面意见，说明矿业权出让收益缴纳的具体情况；对已批准将矿业权出让收益转增为国家基金或国家资本金的，应提供批复文件。
4	经评审备案的矿产资源储量评审意见书	复印件	提交经评审备案的储量评审意见书。

序号	提交材料名称	原件/复印件	要求
5	矿山地质环境保护与土地复垦方案评审意见及公告结果	复印件	-
6	矿产资源开发利用方案	原件	-
7	勘查许可证	原件	-
8	对外合作合同副本等有关批准文件	原件	-

截至本回复出具之日，矿业权人已经就永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区的采矿许可证办理完成了第 4 项、第 5 项评审程序。

前述申请材料的准备不存在障碍，只是第 6 项申请材料需要中国石油内部评审和自然资源部评审。目前矿业权人正在编制第 6 项申请材料《矿产资源开发利用方案》，经中国石油内部评审通过后可报自然资源部审查。

根据矿业权人办理其他区块采矿权的经验，永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区的采矿许可证预计在 2021 年 12 月取得。

(2) 永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区采矿许可证的办理不存在重大不确定性，对本次募投项目的实施不存在重大不利影响

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。2019 年 12 月 31 日，自然资源部颁布了《关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》，规定根据油气不同于非油气矿产的勘查开采技术特点，针对多年存在的问题，油气矿业权实行探采合一制度。油气探矿权人发现可供开采的油气资源的，在报告有登记权限的自然资源主管部门后即可进行开采。进行开采的油气矿产资源探矿权人应当在 5 年内签订采矿权出让合同，依法办理采矿权登记。

《山西省煤层气勘查开采管理办法》(山西省人民政府令第 273 号)第十八条规定：煤层气探矿权人发现可供开采的煤层气资源的，在报告有登记权限的自然资源主管部门后即可进行开采，在 5 年内依法办理采矿登记，并开展环境影响、泉域水环境、水土保持、安全生产、文物保护等专项评价。

2020 年 5 月 14 日，中国石油向自然资源部递交了发现可供开采油气资源的情况报告材料，自然资源部于 2020 年 5 月 26 日向中国石油出具了《关于发现可供开采油气资

源报告的回执》，对中国石油报告的 472 个开采油气资源区块名称及所属探矿权情况予以确认，其中包括永和 45 井区、永和 30 井区，并要求中国石油在 5 年内依法依规办理采矿权登记。

永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区的勘探权人为中国石油且矿产资源储量已经备案并向自然资源部报告。依据自然资源部颁布的《关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》，中国石油现阶段有权在永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区进行开采，并按规定申请取得采矿权证。

根据《合作合同》的约定，中海沃邦作为石楼西区块的作业者，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开采。中海沃邦为石楼西区块的作业者，能够按照矿业权人批准的开发方案进行勘探、开采，按照《合作合同》及补充协议的约定进行销售，不存在违反《合作合同》的情况。

因此，保荐人、律师认为：矿业权人未取得采矿权证即开采，符合《关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》、《山西省煤层气勘查开采管理办法》的规定。根据《新设采矿权（油气类）服务指南》明确的采矿证批准条件，永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区采矿许可证的取得不存在重大不确定性，本次募投项目的实施不存在重大不确定性。

2、本次募投项目环评手续的办理进展及对本次募投项目实施的影响

（1）办理进展

2020 年 5 月 12 日，永和 45-永和 18 井区项目环境影响评价报告书在永和县人民政府网站进行了公示，目前正更新监测数据；永和 30 井区项目环境影响评价报告书正在依照计划编制中。永和 45-永和 18 井区的环境影响评价批复预计在 2021 年 10 月取得，永和 30 井区环境影响评价批复预计在 2022 年 10 月取得。

（2）永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区环境影响评价批复的办理不存在重大不确定性，对本次募投项目的实施不存在重大不利影响

根据《自然资源部关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》（自然资规[2019]7 号），2020 年 3 月山西省人民政府制定了《山西省煤层气勘查开采管理办法》（山西省人民政府令第 273 号），第十八条规定：“煤层气探矿权人发现可供开采的煤层气资源的，在报告有登记权限的自然资源主管部门后即可进行开采，在 5 年内依法办理采矿

登记，并开展环境影响……等专项评价。”

吕梁市生态环境局石楼分局、临汾市生态环境局永和分局分别于 2021 年 5 月出具《确认函》，确认：根据自然资源部《关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》、《山西省煤层气勘查开采管理办法》（山西省人民政府令第 273 号），发现可供开采的油气资源的，在报告有登记权限的自然资源主管部门后即可进行开采。根据上述规定，在石楼西区块可以进行天然气的开采、销售，在 5 年内依法办理采矿登记和开展开采环境影响专项评价。

临汾市生态环境局永和分局、吕梁市生态环境局石楼分局分别于 2021 年 3 月出具了《确认函》，确认石楼西项目不存在因环境保护违法而被行政处罚的记录。

中油煤及作业方中海沃邦在鄂东气田石楼西区块天然气开采、销售过程中已经建立并有效执行环境保护措施，办理了固定污染源排放登记备案，与第三方专业机构签署了危废物处理协议，在实际生产、经营过程中已经执行了国家有关环境保护和污染物排放规定和标准，未发生环境污染事故，不存在环境污染行政处罚。

环境影响评价的技术单位山西晋环科源环境资源科技有限公司接受委托对永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区开发项目进行环境影响评价并编制环境影响评价报告书。前述技术单位按照环评规程和相应规范，多次深入现场进行踏勘，对污染源、工程特征、环境影响环节等进行核实，在此基础上进行了详细的工程分析、资料整理、数据处理、模型建立、参数选取，对各环境要素进行了分析和预测，并配合建设单位开展了公众参与调查，针对环境问题提出了环境保护措施对策，评价认为永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区开发项目符合国家和山西省的产业政策，符合清洁生产要求；在认真落实环评提出的生态保护、污染防治措施后，污染物可做到达标排放，生态和环境影响在可接受范围；环境风险在可控范围，项目选址可行。

保荐人、律师认为：中油煤及作业方中海沃邦在鄂东气田石楼西区块天然气开采、销售过程中已经建立并有效执行环境保护措施，在实际生产、经营过程中已经执行了国家有关环境保护和污染物排放规定和标准，未发生环境污染事故，不存在环境污染行政处罚，本次募投项目环评手续办理不存在重大不确定性，不会对本次募投项目的实施造成重大不利影响。。

二、除此之外是否还需取得其他有关部门的审批或备案，如安全生产等，并充分

披露相关风险

本次募投拟建项目属于永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区区块开发中的一部分工程，待取得相应采矿许可证后，申请领取《安全生产许可证》。

根据《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法（2015 修正）》第二条的规定，天然气的开采应当依法取得安全生产许可证。

《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法（2015 修正）》第八条规定：“非煤矿山企业申请领取安全生产许可证，应当提交下列文件、资料：

- （一）安全生产许可证申请书；
- （二）工商营业执照复印件；
- （三）采矿许可证复印件；
- （四）各种安全生产责任制复印件；
- （五）安全生产规章制度和操作规程目录清单；
- （六）设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员的文件复印件；
- （七）主要负责人和安全生产管理人员安全资格证书复印件；
- （八）特种作业人员操作资格证书复印件；
- （九）足额提取安全生产费用、缴纳并存储安全生产风险抵押金的证明材料；
- （十）为从业人员缴纳工伤保险费的证明材料；因特殊情况不能办理工伤保险的，可以出具办理安全生产责任保险或者雇主责任保险的证明材料；
- （十一）危险性较大的设备、设施由具备相应资质的检测检验机构出具合格的检测检验报告；
- （十二）事故应急救援预案，设立事故应急救援组织的文件或者与矿山救护队、其他应急救援组织签订的救护协议；
- （十三）矿山建设项目安全设施经安全生产监督管理部门验收合格的证明材料。”

就天然气开采企业的安全生产许可证办理来看，天然气企业需要取得采矿许可证后才能提交安全预评价，按照顺序依次办理安全设计审核、安全验收后办理安全生产许可

证。

石楼县应急管理局、永和县应急管理局分别于 2021 年 5 月出具《确认函》，确认：根据自然资源部《关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》、《山西省煤层气勘查开采管理办法》（山西省人民政府令第 273 号），发现可供开采的油气资源的，在报告有登记权限的自然资源主管部门后即可进行开采。根据上述规定，在石楼西区块可以进行天然气的开采、销售，在 5 年内依法办理采矿登记和开展安全生产等专项评价及安全生产许可证办理等手续。

2021 年 2 月 1 日，山西省应急管理厅向中国石油（中海沃邦永和分公司石楼西区块永和 18 井区一、二期）核发了《安全生产许可证》（编号：（晋）FM 安许证[2021]046 号），有效期为 2021 年 2 月 1 日至 2024 年 1 月 31 日。

根据《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法（2015 修正）》第八条的规定，非煤矿山企业申请领取安全生产许可证应当提交采矿许可证的复印件。中国石油将在石楼西区块永和 30 井区、永和 45-永和 18 井区采矿许可证取得后，按期向山西省应急管理厅申请办理相关井区的安全生产许可证。

石楼西项目的生产过程中，中油煤、作业方中海沃邦均严格按照开发方案确定的 HSE 方案（健康、安全 and 环境管理体系简称）及行业通用安全标准实施作业。

《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法（2015 修正）》第四十七条规定“本实施办法规定的行政处罚，由安全生产许可证颁发管理机关决定。安全生产许可证颁发管理机关可以委托县级以上安全生产监督管理部门实施行政处罚。”

永和县应急管理局、石楼县应急管理局分别于 2021 年 3 月、2021 年 1 月出具了确认函，确认报告期内，石楼西区块永和 45 井区、永和 30 井区开发、建设未受到与安全生产违法有关的行政处罚。

保荐人、律师认为，石楼西项目安全生产按照开发方案确定的 HSE 方案及行业通用安全标准实施作业，未发生重大安全事故，未受到行政处罚，本次募投项目的实施不存在损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为，本次发行不存在实质障碍。

三、补充披露

发行人已在《募集说明书》中就募投项目涉及的环境影响评价报告书审批进展情况进行了风险提示：

“（二）募投项目尚未取得环境影响评价批复的风险

截至募集说明书签署之日，石楼西项目尚未取得山西省生态环境厅对永和 30 井区、永和 45-永和 18 井区开发项目环境影响评价报告书的批复，矿业权人正在积极办理中。2020 年 5 月 12 日，永和 45-永和 18 井区项目环境影响评价报告书在永和县人民政府网站进行了公示，目前正更新监测数据；永和 30 井区项目环境影响评价报告书正在依照计划编制中。

中油煤及作业方中海沃邦在鄂东气田石楼西区块天然气开采、销售过程中已经建立并有效执行环境保护措施，办理了固定污染源排放登记备案，与第三方专业机构签署了危废物处理协议，在实际生产、经营过程中已经执行了国家有关环境保护和污染物排放规定和标准，未发生环境污染事故，不存在环境污染行政处罚。

永和 30 井区、永和 45-永和 18 井区开发项目环评手续办理不存在重大不确定性，不会对本次募投项目的实施造成重大不利影响，但相关环评批复的取得时间尚存在一定的不确定性。”

四、中介机构核查意见

保荐人、律师查阅了自然资源部公示的《新设采矿权（油气类）服务指南》，了解了办理采矿许可证所需资料，查阅了自然资源部《关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》、《山西省煤层气勘查开采管理办法》（山西省人民政府令第 273 号）等相关管理办法，取得了自然资源部向中国石油出具了《关于发现可供开采油气资源报告的回执》，与合作方中油煤进行现场访谈了解采矿许可证、投项目环评批复办理情况。

经核查，保荐人、律师认为，矿业权人未取得采矿权证即开采，符合《关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》、《山西省煤层气勘查开采管理办法》的规定。根据《新设采矿权（油气类）服务指南》明确的采矿证批准条件，永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区采矿许可证的取得不存在重大不确定性，本次募投项目的实施不存在重大不确定性。中油煤及作业方中海沃邦在鄂东气田石楼西区块天然气开采、销售过程中已经建立并有效执行环境保护措施，在实际生产、经营过程中已经执行了国家有关环境保护和污染物排放规定和标准，未发生环境污染事故，不存在环境污染行政处罚，本

次募投项目环评手续办理不存在重大不确定性，不会对本次募投项目的实施造成重大不利影响。石楼西项目安全生产按照开发方案确定的 HSE 方案及行业通用安全标准实施作业，未发生重大安全事故，未受到行政处罚，本次募投项目的实施不存在损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为，本次发行不存在实质障碍。

（4）请发行人补充披露：本次募投项目建设用地是否已取得土地使用权证；钻井和井场的地面作业设施需使用临时用地的原因、使用面积、使用期限、需履行的审批程序及完成情况、临时用地到期后是否存在无法延期的风险、对于募投项目的实施是否存在重大不利影响，并充分披露相关风险；

回复：

一、本次募投项目用地为临时用地

本次募投项目的主要内容为在山西省石楼西区块钻完井 60 口水平井，同时配套建设井场、管网等地面工程。该项目实施用地涉及施工临时用地和井场临时用地，不涉及建设用地。

《中华人民共和国土地管理法》第五十七条规定，“建设项目施工和地质勘查需要临时使用国有土地或者农民集体所有的土地的，由县级以上人民政府自然资源主管部门批准。其中，在城市规划区内的临时用地，在报批前，应当先经有关城市规划行政主管部门同意。土地使用者应当根据土地权属，与有关自然资源主管部门或者农村集体经济组织、村民委员会签订临时使用土地合同，并按照合同的约定支付临时使用土地补偿费。临时使用土地的使用者应当按照临时使用土地合同约定的用途使用土地，并不得修建永久性建筑物。临时使用土地期限一般不超过二年。”

《自然资源部办公厅关于石油天然气用地政策的复函》（自然资办函〔2018〕1668 号）对石油天然气用地政策进行明确，“石油、天然气、煤层气、页岩气、致密油、页岩油、致密气等油气资源开发涉及的钻井及配套设施建设用地，可先由用地所在县级以上人民政府自然资源主管部门按照有关法律法规的规定以临时用地批准使用，办理有关手续。勘探结束转入生产的，办理建设用地审批手续；不转入生产的，油气企业进行土地复垦后按期归还。”

山西省人民政府办公厅印发的《关于加大用地政策支持力度促进煤层气产业发展的

通知》（晋政办发[2016]127 号）规定，“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。煤层气储藏、压缩、液化、发电（移动式除外）、集气站等用地，属于建设用地。转入抽采阶段，企业认为必要时，可以按照规定申请将部分临时使用的地面设施用地转为建设用地。”

本次募投项目的用地为钻井及井场配套设施用地。根据上述规定，本次募投项目用地可以申请临时用地。

二、钻井和井场的地面作业设施需使用临时用地的原因、使用面积、使用期限、需履行的审批程序及完成情况、临时用地到期后是否存在无法延期的风险、对于募投项目的实施是否存在重大不利影响，并充分披露相关风险

1、钻井和井场的地面作业设施需使用临时用地的原因

根据永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区《天然气开采矿山地质环境保护与土地复垦方案》以及现有井场情况，钻井和井场的地面作业在建设期主要是搭建井架、铺设管网，展开钻井压裂等，需要施工用地；转入生产期后井场现场地面以上的设施主要有围栏、管线、计量仪器等；这些设备在闭井时全部拆除运走，闭井后进行最后封孔，并在清理现场后进行翻耕、平整，最后根据复垦利用方案进行复垦。井场具有点多面广的特点，单一井场占地面积较小，且不会长时间占用土地，符合山西省人民政府办公厅印发的《关于加大用地政策支持力度促进煤层气产业发展的通知》规定的关于煤层气行业钻井及配套设施临时用地特点，因此钻井和井场的地面作业设施需使用临时用地。

2、临时用地使用面积、使用期限

结合现有井场及钻井情况，拟建的 60 口水平井预计将分布于 16 个钻井平台，每个钻井平台预计布井 2-4 口，平均每个钻井平台预计施工面积约为 16 亩，合计使用土地约 256 亩。

根据地质研究情况进行井位部署，确定井场位置后进行地面施工作业，包括搭建井架、铺设管网，展开钻井压裂等工作。建设期，水平井合理完钻时间约为 3 个月，压裂试气时间约为 20 天。水平井进入生产期后考虑后续生产安排及未来有可能采取的增产措施预留原施工平台面积的 1/3 作为生产井场，其余土地将进行复垦。生产井的生命周期为 5-8 年，生产周期结束后将对生产井场所占土地进行集中复垦。

因钻井和井场的地面作业期限较短，该部分土地使用临时用地。对于进入生产期后

保留的生产井场，将根据生产井的预计生命周期及占地面积同政府土地主管部门申请办理临时用地续期。

3、需履行的审批程序及完成情况

本次募投项目临时用地申请需要履行以下程序：确定井场位置、编制勘测定界报告、县能源局组织进行现场踏勘，临时用地申请表、临时用地审批表（村、乡镇、国土所出具意见）、临时用地合同书等资料的准备及缴纳复垦保证金，向自然资源局申报临时用地的申请，取得临时用地批复文件。

按照石楼西项目此前申请临时用地的时间周期预算，临时用地申请获得批准的时间周期一般为 4-5 个月。

根据山西省人民政府办公厅印发的《关于加大用地政策支持力度促进煤层气产业发展的通知》（晋政办发[2016]127 号）的规定，项目需要临时用地，由市、县国土资源主管部门审批。临时用地使用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。

天然气井的部署过程系在整体规划下动态调整的过程。鉴于石油天然气行业特点，在实施开发计划时，随着对地质条件的认识和研究及已钻完井钻后数据和图件的更新，根据优选有利区域快速开发建产的战略方针，公司募投项目的 60 口井的具体开采点均存在动态调整的可能。公司本次募投项目拟建的 60 口水平井将根据地质研究情况进行井位部署，确定井场位置后方可向永和县或石楼县自然资源局办理临时用地申请。

4、临时用地到期后是否存在无法延期的风险、对于募投项目的实施是否存在重大不利影响，并充分披露相关风险

《中华人民共和国土地管理法》第五十七条规定，“建设项目施工和地质勘查需要临时使用国有土地或者农民集体所有的土地的，由县级以上人民政府自然资源主管部门批准。其中，在城市规划区内的临时用地，在报批前，应当先经有关城市规划行政主管部门同意。土地使用者应当根据土地权属，与有关自然资源主管部门或者农村集体经济组织、村民委员会签订临时使用土地合同，并按照合同的约定支付临时使用土地补偿费。临时使用土地的使用者应当按照临时使用土地合同约定的用途使用土地，并不得修建永久性建筑物。临时使用土地期限一般不超过二年。”

山西省人民政府办公厅印发的《关于加大用地政策支持力度促进煤层气产业发展的

通知》（晋政办发〔2016〕127 号）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。

《山西省自然资源厅关于规范煤层气勘查项目临时占用永久基本农田有关事宜的通知》，“煤层气勘查原则上不得占用永久基本农田。确实难以避让永久基本农田的，在不破坏永久基本农田耕作层、不修建永久性建（构）筑物的前提下，经省级自然资源主管部门组织论证确需占用且土地复垦方案符合有关规定后，可在规定时间内临时占用永久基本农田，原则上不超过两年，到期后必须及时复垦并恢复原状。”

石油天然气勘探、开发行业，对临时土地的使用是一种惯例，本次募投项目如需使用临时用地，需向永和县自然资源局和石楼县自然资源局申请，经批准可在两年内使用临时用地，到期后可申请办理续期或者及时复垦并恢复原状。

永和县自然资源局、石楼县自然资源局分别出具了确认函，确认：本次募投项目涉及的钻井、井场及相关配套设施的地面作业设施用地在临时用地申请资料准备齐全并及时、足额支付土地、附着物补偿费后可按规定办理相关手续，不存在障碍。

本次募投项目涉及的钻井、井场及相关配套设施的地面作业设施用地等需要使用临时用地，临时用地批复的取得不存在实质性的障碍。

三、中介机构核查意见

保荐人、律师查阅了《中华人民共和国土地管理法》、《关于加大用地政策支持力度促进煤层气产业发展的通知》（晋政办发[2016]127 号）等相关规定，了解石油天然气用地政策；查阅永和县、石楼县办理临时用地的申请流程；取得了永和 45-永和 18 井区、永和 30 井区《天然气开采矿山地质环境保护与土地复垦方案》，了解公司本次募投石楼西区块天然气阶段性开发项目的建设内容。

经核查，保荐人、律师认为，本次募投项目实施用地为临时用地，合法合规，实施募投项目的临时用地申请取得不存在法律障碍。

（5）请发行人补充披露：结合在手订单及意向性订单情况、产能利用率情况、行

业竞争情况等，披露本次新增产能规模是否存在市场消化风险，并进行重大风险提示；

回复：

一、在手订单及意向性订单情况

截至本回复出具日，发行人控股子公司中海沃邦作为作业方正在履行的天然气销售合同如下：

序号	卖方	买方	合同编号	合同期限	签约年度
1	中油煤山西分公司	山西丰百能源有限公司	SX21003XS02	2021.04.01-2022.03.31	2021
2	中油煤山西分公司	山西新天能源股份有限公司	SX21006XS05	2021.04.01-2022.03.31	2021
3	中油煤山西分公司	山西新天能源股份有限公司	SX21007XS06	2021.04.01-2022.03.31	2021
4	中油煤山西分公司	石楼县新石能源有限责任公司	SX21005XS04	2021.04.01-2022.03.31	2021
5	中油煤山西分公司	永和县石田燃气技术开发有限责任公司	SX21016XS15	2021.04.01-2022.03.31	2021
6	中油煤山西分公司	河北中石油昆仑能源有限公司永和分公司	SX21003XS03	2021.04.01-2022.03.31	2021

由于天然气销售因季节和民生需求分为淡季与旺季，销售价格受淡旺季市场供需影响存在波动性，故中海沃邦销售合同期限一般不超过一年。但天然气行业购销双方合作关系较为稳定，卖方一般会保持客户正常供气，销售关系的确立不仅仅以销售合同或订单为依据。故本次新增产能具有在手订单及当期与公司已建立稳定合作关系的客户需求量支持，市场无法消化的风险较低。

二、产能利用率情况及行业竞争情况

1、行业发展前景及趋势

随着我国能源消费结构的转变、持续推进煤改气工程建设以及为实现碳中和远景目标，天然气能源在我国具有良好的发展前景。

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。在政策方针方面，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。

根据国家统计局数据，经初步核算，2020 年全年能源消费总量 49.8 亿吨标准煤，比上年增长 2.2%，煤炭消费量增长 0.6%，原油消费量增长 3.3%，天然气消费量增长 7.2%，天然气消费量增长速度明显高于其他能源消费量。2020 年煤炭消费量占能源消费总量的 56.8%，比上年下降 0.9 个百分点，占比继续下降，而包括天然气在内的清洁能源占 2020 年能源消费比重达 24.3%，该占比数据已从 2016 年的 19.1%增长至 2020 年的 24.3%，清洁能源占比呈现上升趋势。

2、市场需求及竞争情况

根据国家统计局、国家发改委统计数据，2016 年、2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年我国天然气生产量与表观消费量持续增加，但供需缺口仍保持上升趋势，分别为 689 亿立方米、893 亿立方米、1,200 亿立方米、1,305 亿立方米及 1,315 亿立方米左右。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。

在天然气当前市场仍处于供不应求的情况下，天然气开采企业或者拥有气源资源的天然气经营企业，便较易开展销售业务，市场竞争激烈程度较低。

3、产能利用率情况

对于公司的天然气勘探开采业务，产能利用率指标对于评价产能利用情况没有实质性的意义。

天然气不便于存储，以销定产。天然气常温常压下为气态，开采后集中存储的条件要求高、难度大、成本高，故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。经生产作业后天然气直接通过管道输送至客户端，生产与销售过程紧密衔接，产量根据市场需求情况可灵活调整。

天然气产能具有波动性。天然气井投产后，随着天然气资源的逐渐产出，单井呈现产量衰减的规律，天然气开采单位需要不断新建气井，以接续天然气的生产。同时，天然产量受相应区块天然气地质储量、地质条件、钻井深度、压裂方式方法等多方面的影

响，各单井的产量均有所不同。故，天然气产品不具有通常意义的产能数据。

因此，对于公司的天然气勘探开采业务，产能利用率指标对于评价产能利用情况没有实质性的意义。

综上，当前天然气行业整体需求量较大，且天然气作为清洁能源，在能源消费结构中的比重将持续提升，天然气需求将继续保持增长态势，且天然气供给方市场竞争激烈程度较低。故本次新增产能规模存在较大的市场需求支持，市场无法消化的风险较低。

三、重大风险提示

公司已在募集说明书“四、特别风险提示”之“（二）募投项目相关风险”之“1、募投项目投资及实施的风险”中进行重大风险提示：

“本次募集资金主要用于石楼西区块天然气资源的开发，虽然公司对募集资金投资项目在业务前景、工程建设方案等各个方面都进行了缜密的论证、分析，但在项目实施过程中，建设计划能否按时完成、项目的实施过程是否顺利、实施效果是否良好、气井建设是否顺利等方面均存在着一定的不确定性，将给募集资金投资项目的投资回报带来一定的不确定性。”

四、中介机构核查意见

保荐人取得了公司当前正在履行的主要天然气业务合同或订单，查阅了国家出台的《天然气发展“十三五”规划》、《加快推进天然气利用的意见》等政策文件，国家统计局、国家发改委天然气相关行业数据，了解发行人所属天然气业行业市场需求、行业竞争情况及发行人实际产能情况。

经核查，保荐人认为，发行人所处天然气行业保持增长态势，市场需求旺盛，本次新增产能规模市场消化风险较小，且已在募集说明书进行重大风险提示。

（6）请发行人补充披露：结合报告期内财务状况、现金流情况、各类业务对资金的日常需求、一年以内将到期的有息负债等情况，详细论证本次发行后公司是否具有还本付息能力，是否存在流动性风险；

回复：

一、公司具备短期偿债能力，具有支付本次可转债利息的能力

1、公司流动资产变现能力较强，能够保障短期偿债需求

截至 2020 年 12 月 31 日，公司一年内到期的有息负债如下：

项目	金额（万元）
短期借款余额	15,217.43
一年内到期的非流动负债余额	328.77
其他流动负债中对外借款及利息余额	37,600.60
合计	53,146.80

截至 2020 年 12 月 31 日，公司流动资产中变现能力较强的资产包括货币资金、应收账款、应收款项融资（银行承兑汇票），具体金额如下：

项目	金额（万元）
货币资金	29,074.20
应收账款（账面余额）	12,830.02
应收款项融资	14,990.00
合计	56,894.22

公司变现能力较强的流动资产合计金额为 56,894.22 万元，高于一年内需偿还的有息负债合计 53,146.80 万元，能够保障公司的短期偿债需求，及时偿还银行借款等有息负债。

2、经营性现金流充裕，可进一步补充偿债资金

2018 年、2019 年、2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 644.88 万元、67,777.20 万元和 62,805.40 万元，报告期内经营活动现金流逐步增长，获取现金能力稳步提升。

经测算，2021 年及 2022 年，公司控股子公司中海沃邦天然气业务预计可为公司带来净现金流 47,286.98 万元、39,413.43 万元，具体测算数据详见本题（2）之“2、未来重大资金支出取得的收益可进一步提升长期偿债能力”。持续向好的经营性现金流及控股子公司中海沃邦未来两年预计可贡献的净现金流均可进一步补充公司偿债资金来源，提升短期偿债能力。

3、公司经营情况良好，盈利能力较强

2018 年、2019 年和 2020 年，公司营业收入分别为 33,862.28 万元、153,064.69 万元和 152,553.53 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 561.28 万元、7,375.02 万元和 10,775.52 万元。报告期内，公司营业收入和归属于母公司所有者的净利润显著增长，

盈利能力增强，有助于公司提升整体资金实力。

4、公司与银行等金融机构保持良好的融资合作关系

公司信贷记录良好，与银行等金融机构建立了长期、稳定的合作关系，截至 2020 年 12 月 31 日，公司取得的银行等金融机构授信总额度为 12.65 亿元，已使用授信额度 10.52 亿元，未使用授信额度 2.13 亿元。未使用授信额度可以有效覆盖对当前短期借款到期后的部分置换及其他短期资金需求。

综上所述，公司经营情况良好，盈利能力较强，通过流动资产变现、持续经营活动取得的现金流入、控股子公司中海沃邦未来两年预计可贡献的净现金流，以及使用现有银行授信额度，公司短期偿债能力有较好的保障。

按照目前市场可转债的市场同评级平均利率测算（第一至第六年分别为 0.36%、0.58%、1.00%、1.49%、1.82%、2.07%），以 20 亿发行规模为依据，假设本次发行的可转债不转股，公司未来需支付的利息总额为 1.46 亿元，公司当前具备的短期偿债能力能够支付本次可转债的利息。

二、公司具备长期偿债能力，具有支付本次可转债本金的能力

1、公司具有合理的资产负债结构，长期偿债能力有基本保障

2018 年、2019 年和 2020 年，发行人合并口径资产负债率分别为 47.58%、40.94% 和 39.62%，资产负债结构合理，长期偿债能力具有基本保障。

按照 2020 年末资产负债金额测算，公司本次可转债发行后预计资产负债率不超过 52.85%（按可转债全部计入负债测算，实际会计处理部分金额计入所有者权益），资产负债率仍在合理范围内，且随着可转债持有人未来陆续转股，负债减少，资产负债率将逐步降低。故本次发行可转债对发行人长期偿债能力无明显不利影响。

2、未来重大资金支出取得的收益可进一步提升长期偿债能力

除一年内需偿还的有息负债外，公司未来的重大资金支出主要为中海沃邦天然气开发所需的资本性支出以及归还中海沃邦 2020 年末长期借款 9 亿元。

根据公司的测算，中海沃邦天然气业务 2021-2026 年预计现金收入、支出情况如下：

单位：万元

年度	资本性支出①	营运资本增加支出	现金流入（息税折旧摊	息税前净现金流④
----	--------	----------	------------	----------

		②	销前利润 EBITDA) ③	=③-(①-②)
2021	13,448.34	27,021.44	87,756.77	47,286.98
2022	57,458.33	14,715.16	111,586.91	39,413.43
2023	60,059.42	20,924.33	140,809.54	59,825.79
2024	92,402.76	14,632.67	176,389.01	69,353.59
2025	68,903.91	1,676.84	185,359.09	114,778.35
2026	110,109.81	5,336.14	210,381.81	94,935.86
合计	402,382.55	84,306.58	912,283.14	425,594.00

经上述测算，天然气开发项目预计实现的现金净流入 42.56 亿元，高于本次发行募集资金 20 亿元以及中海沃邦 2020 年末长期借款余额 9 亿元，公司的长期偿债能力能够得到保证。

综上所述，公司当前资产负债结构合理，盈利能力充足，为长期偿债能力提供了保障；公司未来获取现金流的能力能够保证经营资金需求以及本次可转债的偿还，公司长期偿债能力充足。

此外，因本次发行的可转债未来部分将在转股期内转换为股票，公司实际需支付的本息低于上述测算值。因此，本次发行后公司具备还本付息的能力，不存在明显的流动性风险。

三、中介机构核查意见

保荐人、会计师核查了公司报告期各期的审计报告，取得了公司报告期末正在履行的借款合同、授信合同，取得了发行人及主要子公司的企业信用报告，了解公司报告期财务状况、现金流情况、各类业务对资金的日常需求、一年以内将到期的有息负债、资信状况等情况，分析公司偿债能力，查阅了本次发行可转债方案并测算了未来需偿还的本息金额。

经核查，保荐人、会计师认为，公司报告期财务状况良好、经营性现金流较为充裕，流动资产变现能力较强，与银行等金融机构保持良好的融资合作关系，资产负债结构合理，盈利能力充足，具备短期偿债能力及长期偿债能力，本次发行后公司具有还本付息能力，不存在明显的流动性风险。

(7) 请发行人补充披露：实际控制人质押比例较高，是否存在较大的平仓风险，

以及实际控制人已采取或拟采取的维持控制权稳定的具体可行性措施；公司主要股东是否参与本次可转换公司债券的认购，如是，请说明具体认购情况及持有目的、转股安排等；结合上述情况及公司股权结构、相关股东表决权情况、董事会成员的任免等，分析测算本次发行完成后对公司控制权的影响，是否存在变更风险并进行重大风险提示。

回复：

一、实际控制人质押情况及是否存在较大的平仓风险

1、实际控制人质押情况

2021年4月20日，发行人实施了2020年年度权益分派方案。截至2020年4月30日，发行人控股股东、实际控制人合计质押其所持有的发行人股份43,416,360股，占公司总股本的16.17%。具体情况如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例	已质押数量（股）	占其所持股份比例	占公司总股本比例
海德投资	27,216,000	10.14%	27,216,000	100.00%	10.14%
吴海林	10,424,700	3.88%	8,485,740	81.40%	3.16%
吴君亮	9,477,000	3.53%	7,714,620	81.40%	2.87%
吴汝德	1,332,450	0.50%	0	0.00%	0.00%
吴君美	1,105,650	0.41%	0	0.00%	0.00%
吴海江	441,063	0.16%	0	0.00%	0.00%
合计	49,996,863	18.62%	43,416,360	86.84%	16.17%

（1）海德投资所持股权的质押情况

海德投资为发行人实际控制人吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德和吴君美持有的持股平台，无实际经营业务。根据海德投资与济川控股2020年1月签署的《股权质押合同》，约定海德投资以其持有的首华燃气2,721.60万股股份（原质押数量1,512万股，后因2021年4月实施权益分派方案以资本公积转增股本，质押数量变为2,721.60万股）为首华燃气对济川控股的债务提供质押担保，并于2020年1月17日在中国证券登记结算有限责任公司完成了股份质押登记。截至2020年12月31日，首华燃气对济川控股的债务已经清偿，质押解除手续正在办理中，预计2021年5月可以完成。

（2）吴海林、吴君亮所持股权的质押情况

吴海林、吴君亮分别以其持有的发行人8,485,740股、7,714,620股股份与国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”）进行了股票质押式回购交易，具体情况如

下：

股东名称	持股数量 (股)	已质押数 量(股)	借款金额 (万元)	购回日期	具体用途
吴海林	10,424,700	5,346,000	2,640.00	2021 年 5 月 28 日	归还华西证券股权 质押借款
		3,139,740	1,550.00	2021 年 6 月 3 日	用于上海瑞驰曼投 资有限公司经营
吴君亮	9,477,000	2,935,800	1,450.00	2021 年 5 月 28 日	归还华西证券股权 质押借款
		4,778,820	2,360.00	2021 年 6 月 3 日	用于上海瑞驰曼投 资有限公司经营

《股票质押式回购交易业务协议》及《股票质押式回购交易协议书》关于质权的行使条款约定如下：

“甲方单笔交易发生违约情形的，乙方有权要求甲方对存续的其他各笔交易进行提前购回，亦有权单方调整存续的其他各笔交易的购回利率。如甲方未能按照乙方的要求提前购回全部或部分交易的，乙方有权认定甲方其他存续的各笔交易构成违约，并有权对其他各笔交易进行违约处置，以清偿甲方所有的负债。”

2、平仓风险较低

吴海林、吴君亮与国泰君安之间的股票质押式回购交易尚未到购回日期，未出现《股票质押式回购交易协议书》规定的风险情形导致质权人有权要求吴海林、吴君亮提前全部或部分购回交易，吴海林、吴君亮现时与质权人不存在因借款事项或股份质押而产生的纠纷，不存在因短期无法及时偿还本息或未能按照质权人要求提前购回导致所质押股权被处置的风险。

截至本回复出具之日，吴海林、吴君亮所持发行人股票的市值（以 2021 年 4 月 30 日收盘价计算）分别为 1.67 亿元、1.52 亿元，远高于股票质押式回购交易的融资金额。

除持有上市公司股份外，吴海林与吴君亮、吴海江、吴汝德、吴君美还共同经营浙江扬百利生物科技有限公司、上海瑞驰曼投资有限公司等企业，主要企业具体如下：

公司名称	实缴资本 (万元)	成立时 间	实际控制 人持股比 例【注】	其中吴海 林出资 (万元)	其中吴君 亮出资 (万元)	主营业务
浙江扬百利 生物科技有 限公司	3,960	2003-1 0-13	81.88%	729	832	生产、加工饮料、其他蒸馏 酒；食品经营；生物工程技 术推广服务；塑料制品制 造。

公司名称	实缴资本（万元）	成立时间	实际控制人持股比例【注】	其中吴海林出资（万元）	其中吴君亮出资（万元）	主营业务
上海瑞驰曼投资有限公司	10,000	2015-11-27	100.00%	3,900	3,000	股权投资。对外投资包括：瑞驰曼（上海）商业保理有限公司（持股 85%）上海迪缤国际贸易有限公司（持股 100%）上海瑞驰曼文化旅游发展有限公司（持股 100%）瑞宇瀚（上海）生态科技有限公司（持股 50%）
合计	13,960	-	-	4,629	3,832	-

注：上述投资为上市公司实际控制人或其配偶共同投资的单位。

上市公司实际控制人、控股股东对直接持有的浙江扬百利生物科技有限公司、上海瑞驰曼投资有限公司的出资金额合计为 1.32 亿元，其中吴海林的出资额为 4,629 万元、吴君亮的出资额为 3,832 万元，高于吴海林、吴君亮股票质押式回购交易的融资金额，且吴海林、吴君亮部分股权质押融资款项亦以借款的形式投向瑞驰曼投资用于其经营。上市公司实际控制人、控股股东对外投资的企业均处于正常经营的状态，且信用状况良好，不存在逾期等不良记录，能够保障吴海林、吴君亮按时足额偿还相关借款。

综上所述，海德投资股权质押解除手续正在办理中，预计 2021 年 5 月可以完成，吴海林、吴君亮不存在因借款事项或股份质押而产生的纠纷，不存在因短期无法及时偿还本息导致所质押股权被处置的风险；发行人、吴海林、吴君亮具有相关借款的清偿能力，且近期公司股价未出现大幅波动，因实际控制人所质押的上市公司股份遭受平仓而被强行处置的风险较小。

二、实际控制人已采取或拟采取的维持控制权稳定的具体可行性措施

1、公司董事会秘书、证券事务代表密切关注公司股价动态，与吴海林、吴君亮、质权人保持密切沟通，提前进行风险预警。

2、股票价格涨跌受多种因素影响，若质押股票出现平仓风险，吴海林、吴君亮可通过追加保证金、追加质权人认可的质押物增信、及时偿还借款本息等多种方式避免违约处置风险，以保障公司控制权的稳定性。

3、实际控制人在前次重组中也出具了维持上市公司控制权的承诺，具体如下：

“本人吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美作为沃施股份的实际控制人，确

认目前不存在任何放弃对上市公司控制权的计划和安排，同时承诺本次交易完成后 60 个月内，不会主动放弃或促使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。本次交易完成后 60 个月内，本人将在符合法律、法规及规范性文件的前提下，维持本承诺人及一致行动人对上市公司的实际控制地位。”

三、公司主要股东是否参与本次可转换公司债券的认购及本次发行对公司控制权的影响

1、公司主要股东参与本次可转换公司债券的认购情况

本次发行的可转换公司债券向公司现有股东实行优先配售，现有股东有权放弃优先配售权。向现有股东优先配售的具体比例由股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据市场情况与保荐机构（联席主承销商）协商确定。

公司主要股东将根据本次可转债发行时的市场情况及资金安排，决定是否参与本次可转债的发行。

2、本次发行对公司控制权的影响

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	股份性质	持股总数 (股)	持股比例 (%)	质押或冻结 的股份数量 (股)
1	海德投资	境内一般法人	无限售流通股	15,120,000	10.14	15,120,000 [注]
2	西藏科坚	境内一般法人	限售流通股	13,478,689	9.03	0
3	刘晋礼	境内自然人	无限售流通股	9,546,649	6.40	9,546,649
4	嘉泽创投	境内一般法人	限售流通股	7,776,167	5.21	0
5	吴海林	境内自然人	限售流通股	5,791,500	3.88	4,714,300
6	冯福荣	境外自然人	限售流通股 (5,334,228 股)	5,438,428	3.65	0
7	吴君亮	境内自然人	限售流通股 (3,948,750 股)	5,265,000	3.53	4,285,900
8	於彩君	境内自然人	无限售流通股	4,884,120	3.27	0
9	博睿天晟	境内一般法人	限售流通股 (1,495,461 股)	4,728,188	3.17	0
10	史秀梅	境内自然人	限售流通股	4,702,194	3.15	0
	合计	-	-	76,730,935	51.43	33,666,849

注：赣州海德与济川控股签署《股权质押合同》，约定赣州海德以其持有的首华燃气 1,512 万股

股份（后因 2021 年 4 月实施权益分派方案以资本公积转增股本，质押数量变为 2,721.60 万股）为首华燃气对济川控股的债务提供质押担保，并于 2020 年 1 月 17 日在中国证券登记结算有限责任公司完成了股份质押登记。截至本回复出具日，首华燃气对济川控股的债务已经清偿，质押解除手续正在办理中，预计 2021 年 5 月可以完成。

上述主要股东中，部分为发行人于 2018 年 12 月、2019 年 12 月实施了发行股份购买中海沃邦相关股权的交易对方，历次交易对方及前十大股东出具的不谋求控制权的承诺情况、表决权放弃情况如下表：

序号	股东名称	持股比例 (2020 年末)	承诺来源	承诺内容	放弃表决权
1	海德投资	10.14%	实际控制人	-	否
2	西藏科坚【注 1】	9.03%	2019 年发行股份购买资产	【注 1】	是
3	刘晋礼【注 2】	6.40%	山西汇景的一致行动人	【注 3】	否
4	嘉泽创投【注 1】	5.21%	2019 年发行股份购买资产	【注 1】	是
5	吴海林	3.88%	实际控制人	-	否
6	冯福荣	3.65%	-	-	否
7	吴君亮	3.53%	实际控制人	-	否
8	於彩君	3.27%	2018 年发行股份购买资产	-	是
9	博睿天晟	3.17%	2018 年发行股份购买资产	【注 3】	否
10	史秀梅	3.15%	-	-	否
11	山西瑞隆	3.02%	2018 年发行股份购买资产	【注 3】	否
12	山西汇景【注 2】	2.96%	2018 年发行股份购买资产	【注 3】	否
13	桑康乔	2.84%	2018 年发行股份购买资产	-	是
20	许吉亭	0.94%	2018 年发行股份购买资产	-	是

【注 1】西藏科坚企业管理有限公司、西藏嘉泽创业投资有限公司同受江苏济川控股集团有限公司的控制，为一致行动人。西藏科坚企业管理有限公司、西藏嘉泽创业投资有限公司出具了不谋求上市公司控制权的承诺：

“作为本次交易的交易对方，本公司郑重承诺如下：

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、吴君美家族五人的上市公司实际控制人地位，不对吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美家族五人在上市公司经营发展中的实际控制地位提出任何形式的异议，本公司不谋求上市公司实际控制权。

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。”

【注 2】山西汇景与刘晋礼于 2020 年 9 月 11 日签订《股份转让协议》，山西汇景拟将其所持上市公司股份无限售条件股份 9,546,649 股以及由此所衍生的所有股东权益和义务全部转让给受让方刘晋礼。同日，刘晋礼与山西汇景签署《一致行动协议书》，并承诺与山西汇景一并承担山西汇景作为公司 2018 年重大资产重组交易对方作出的截至《承诺函》生效之日尚未履行完毕的承诺的履行责任。

【注 3】山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟作为公司 2018 年发行股份购买资产的交易对方，出具了不谋求上市公司控制权的承诺：

“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、吴君美家族五人的上市公司实际控制人地位，不对吴海林、吴海江、吴君亮、吴汝德、吴君美家族五人在上市公司经营发展中的实际控制地位提出任何形式的异议，本公司/本人不谋求上市公司实际控制权。”

山西汇景、山西瑞隆、博睿天晟作为公司 2018 年发行股份购买资产的交易对方，出具了不增持上市公司股票的承诺：

“如本次发行股份购买资产获得证监会核准并顺利实施，作为本次重大资产重组的交易对方，自本次交易完成后 60 个月内不通过自身或其一致行动人增持上市公司的股票。”

综上，持有上市公司 5%以上股份的股东均已作出不谋求上市公司控制权的承诺。且本次发行为向不特定对象发行，认购对象存在一定认购上限，其持有的可转换债券后续转股数有限，未来转股股东持股比例不会对现有实际控制人控制权造成威胁。

四、中介机构核查意见

保荐人获取了公司截至 2021 年 4 月 30 日的股东名册及股权质押明细表，了解主要股东情况及实际控制人股权质押情况；取得了相关实际控制人股权质押协议书或合同，查阅关于质权行使条款的约定；取得了实际控制人吴海林、吴君亮的个人信用报告及基本情况调查表，了解其个人征信情况及持有资产情况；查阅了主要股东出具的不谋求控制权及放弃表决权的承诺等。

经核查，保荐人认为，发行人控股股东、实际控制人质押股份涉及相应质押合同约定的质权实现条件明确，且截至本回复出具之日，发行人实际控制人未触发质权人行使质权的条件，实际控制人具有清偿能力，平仓风险较低；发行人实际控制人已出具维持控制权的承诺，5%以上股东均已作出不谋求上市公司控制权的承诺，本次发行完成后对公司控制权不存在影响，不存在变更风险。

问题 2:

2.报告期内，发行人实现营业收入分别为 33,862.28 万元、153,064.69 万元、152,553.53 万元，扣非后净利润金额分别为 121.91 万元、9,066.27 万元、11,530.32 万元，综合毛利率分别为 20.78%、48.55%、36.27%。2018 年、2019 年，发行人对中石油煤层气有限责任公司的销售占比分别为 74.46%、63.19%。2020 年发行人获得致密气开采利用补贴 7,852.71 万元，并计入经常性损益。

(1) 请发行人补充说明：按业务类型（天然气业务分为共同销售和自主销售）说明报告期内营业收入构成情况；

回复：

报告期内，公司按业务类型的营业收入构成情况如下：

单位：万元

业务类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
主营业务收入	151,951.53	99.61%	152,493.43	99.63%	33,271.81	98.26%
天然气业务	126,225.68	82.74%	122,458.73	80.00%	-	-
其中：共同销售	96,399.60	63.19%	113,965.79	74.64%	-	-
自主销售	29,826.08	19.55%	8,492.94	5.55%	-	-
园艺用品等	25,725.86	16.86%	30,034.69	19.62%	33,271.81	98.26%
其他业务收入	602.00	0.39%	571.26	0.37%	590.47	1.74%
合计	152,553.53	100.00%	153,064.69	100.00%	33,862.28	100.00%

(2) 请发行人补充说明：2020 年营业收入与 2019 年基本持平的情况下，扣非后净利润同比增长 27.18%原因及合理性；

回复：

一、公司营业收入变动不大，净利润略有下降，利润表项目主要变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动	变动比例	主要变动原因分析
营业收入	152,553.53	153,064.69	-511.16	-0.33%	-

项目	2020 年度	2019 年度	变动	变动比例	主要变动原因分析
营业成本	97,222.52	78,744.83	18,477.69	23.47%	天然气自主销售业务外购天然气成本增加，新收入准则将管道运输费及销售管理费计入营业成本
税金及附加	5,087.53	6,303.47	1,215.94	-19.29%	天然气共同销售业务营业收入下降导致相应资源税减少
销售费用	4,508.89	10,188.21	-5,679.32	-55.74%	新收入准则将管道运输费及销售管理费计入营业成本
管理费用	8,767.98	7,920.11	847.87	10.71%	-
研发费用	1,453.88	1,547.07	-93.19	-6.02%	-
财务费用	6,198.60	4,827.89	1,370.71	28.39%	银行借款增加导致利息费用增加
加：其他收益	8,127.32	219.14	7,908.19	3,608.76%	2020 年取得致密气开采补助 7,852.71 万元
投资收益	175.64	-186.08	361.71	194.39%	-
公允价值变动收益	58.82	197.37	-138.55	-70.20%	-
信用减值损失	-80.90	-23.45	-57.44	-244.94%	-
资产减值损失	-1,047.49	-1,320.47	272.98	20.67%	-
资产处置收益	-22.71	-3.70	-19.01	-514.06%	-
营业利润	36,524.81	42,415.92	-5,891.12	-13.89%	主要为营业成本增加所致
加：营业外收入	1,107.55	49.57	1,057.98	2,134.40%	当期政府补助增加
减：营业外支出	2,325.46	3,575.73	-1,250.28	-34.97%	当期非流动资产毁损报废损失减少
利润总额	35,306.90	38,889.76	-3,582.86	-9.21%	主要为营业成本增加所致
减：所得税费用	6,495.39	7,604.14	-1,108.75	-14.58%	利润总额有所下滑导致所得税费用减少
净利润	28,811.51	31,285.62	-2,474.11	-7.91%	-
少数股东损益	18,035.99	23,910.60	-5,874.61	-24.57%	-
归属于母公司股东的净利润	10,775.52	7,375.02	3,400.50	46.11%	-
减：归属于母公司非经常性损益（税后）	-754.80	-1,691.25	-936.45	-55.37%	-
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	11,530.32	9,066.27	2,464.05	27.18%	-

由上表可知，2020 年发行人实现的营业收入与 2019 年基本持平，但公司整体净利润受天然气价格下降、天然气产量减少、天然气自主销售业务毛利率偏低等因素影响等有所下降，下降比例为 7.91%。

二、公司净利润略有下降，扣非归母净利润上升 27.18%，系公司对控股子公司中海沃邦享有的权益比例上升所致

公司 2019 年 1-12 月对中海沃邦的持股比例为 50.50%，享有关益比例为 37.17%。
公司 2019 年末完成中海沃邦 11.15%权益比例的收购，2020 年 1-9 月对中海沃邦的持股比例为 50.50%，享有的权益比例为 48.32%。2020 年 9 月，公司完成进一步收购中海沃邦 17%股权的交易，2020 年 10-12 月对中海沃邦的持股比例为 67.50%，享有关益比例为 65.32%。

分别以 2019 年权益比例模拟计算和 2020 年实际权益比例计算的归属于母公司股东的净利润及与 2019 年变动比例如下：

单位：万元

归属于母公司股东的净利润	2020 年度	2019 年度	变动比例
2020 年实际权益比例	10,775.52	7,375.02	46.11%
2019 年权益比例模拟	4,920.08	7,375.02	-33.29%

由上表可知 2020 年度公司新增中海沃邦权益比例使得当年归属于母公司股东净利润较按照 2019 年权益比例模拟增加 5,855.44 万元，从而使得归属于母公司股东的净利润显著增长，较 2019 年实际增加 3,400.50 万元。故扣非后归属于母公司的净利润增加 2,464.05 万元，较 2019 年度增长 27.18%具有合理性。

(3) 请发行人补充说明：按业务类型（天然气业务分为共同销售和自主销售），报告期内毛利、毛利率构成情况；

回复：

公司自 2019 年开始，将中海沃邦的天然气业务纳入合并利润表。报告期内，公司按业务类型区分的毛利及毛利率具体构成如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利（万元）	占比	毛利（万元）	占比	毛利（万元）	占比
（1）天然气业务	49,419.95	89.32%	67,767.07	91.18%	-	-
①共同销售：	44,658.51	80.71%	62,752.50	84.44%	-	-
②自主销售：	4,761.43	8.61%	5,014.57	6.75%	-	-
（2）园艺用品等	5,593.22	10.11%	6,262.82	8.43%	6,650.86	94.53%
（3）其他业务收入	317.84	0.57%	289.97	0.39%	384.80	5.47%
合计	55,331.01	100.00%	74,319.86	100.00%	7,035.67	100.00%

报告期内，按业务类型区分的收入占比及毛利率情况成如下：

业务类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率
主营业务收入	99.61%	36.20%	99.63%	48.55%	-	-
天然气业务	82.74%	39.15%	80.00%	55.34%	-	-
其中： 共同销售	63.19%	46.33%	74.64%	55.06%	-	-
自主销售	19.55%	15.96%	5.55%	59.04%	-	-
园艺用品等	16.86%	21.74%	19.62%	20.85%	98.26%	19.99%
其他业务收入	0.39%	52.80%	0.37%	50.76%	1.74%	65.17%
合计	100.00%	36.27%	100.00%	48.55%	100.00%	20.78%

（4）请发行人补充说明：量化分析共同销售和自主销售模式下，天然气单价及成本变化、因执行新收入准则部分销售费用转入营业成本等因素对毛利率波动的影响；不同模式下天然气业务毛利率与同行业公司可比业务的差异及合理性；

回复：

一、天然气价格的变化对毛利率的影响

公司共同销售模式下平均单价由 2019 年度的 1.47 元/m³ 下降至 2020 年度的 1.38 元/m³，自主销售模式下平均单价由 2019 年度的 1.85 元/m³ 下降至 2020 年度的 1.56 元/m³。

2020 年共同销售与自主销售的单价均低于 2019 年，系由于新冠疫情影响所致：①临时调控。2020 年度由于受新冠肺炎疫情影响，为保障企业复工复产，2020 年 2 月国家发展改革委下发《关于阶段性降低非居民用气成本支持企业复工复产的通知》（发改[2020]257 号，以下简称《通知》），要求非居民用气门站价格提前执行非采暖季价格政策。中海沃邦的天然气非采暖季销售价格从 2020 年 4 月 1 日提前至 2020 年 2 月 22 日；②宏观影响。疫情影响，经济下行压力较大，阶段性导致国内天然气非采暖季价格下降。

若以 2019 年度价格测算，公司 2020 年共同销售毛利率为 49.61%，单价下降导致毛利率下降 3.29%；自主销售毛利率为 29.28%，单价下降导致毛利率下降 13.32%；天然气业务整体毛利率为 44.40%，单价下降导致毛利率下降 5.24%。具体测算如下：

项目	2020 年度（实际）	2020 年度（测算）	变动比例
（1）共同销售：			
营业收入（万元）	96,399.60	102,685.64	-6.12%

项目	2020 年度（实际）	2020 年度（测算）	变动比例
销售气量（万立方米）	69,854.18	69,854.18	
销售单价（元/m ³ ）	1.38	1.47	-6.12%
营业成本（万元）	51,741.08	51,741.08	
毛利率	46.33%	49.61%	下降 3.29 个百分点
（2）自主销售：			
营业收入（万元）	29,826.08	35,442.28	-15.85%
销售气量（万立方米）	19,157.99	19,157.99	
销售单价（元/m ³ ）	1.56	1.85	-15.85%
营业成本（万元）	25,064.64	25,064.64	
毛利率	15.96%	29.28%	下降 13.32 个百分点
天然气业务合计			
营业收入（万元）	126,225.68	138,127.91	-8.62%
销售气量（万立方米）	89,012.16	89,012.16	
销售单价（元/m ³ ）	1.42	1.55	-8.62%
营业成本（万元）	76,805.73	76,805.73	
毛利率	39.15%	44.40%	下降 5.24 个百分点

由于新冠疫情国家对天然气价格的调控是临时性的，公司天然气销售价格的下降不具有持续性。2020 年 12 月公司采暖季的天然气平均销售价格为 1.58 元，已与 2019 年 12 月持平。同时 2021 年 1-2 月公司采暖季的天然气平均销售价格为 1.56 元，天然气价格已恢复至新冠疫情前的水平。

二、天然气成本变化及执行新收入准则对毛利率的影响

报告期内，天然气业务两种模式下的成本构成如下：

项目	2020 年度		2019 年度	
	金额/数量	单位成本（元/m ³ ）	金额/数量	单位成本（元/m ³ ）
（1）共同销售：				
销售量（万立方米）	69,854.18		77,460.10	
销售成本（万元）	51,741.08	0.74	51,213.29	0.66
其中：折耗与摊销	42,443.21	0.61	46,431.29	0.60
管道输送及销售管理费	3,549.15	0.05		-
其他运营成本	5,748.73	0.08	4,781.99	0.06
（2）自主销售				
销售量（万立方米）	19,157.99		4,602.11	
销售成本（万元）	25,064.64	1.31	3,478.38	0.76
其中：采购成本	22,988.45	1.20	1,499.43	0.33
管道输送及销售管理费	1,164.59	0.06		

项目	2020 年度		2019 年度	
其他运营成本	911.60	0.05	1,978.95	0.43

注：2018 年度中海沃邦利润表尚未纳入上市公司合并范围，故未列示 2018 年度数据。

其中，共同销售模式下，除执行新收入准则将部分销售费用转入营业成本的影响外，其他营业成本无明显变动；自主销售模式下，影响成本结构主要因素包括：1）执行新收入准则将部分销售费用转入营业成本导致营业成本增加；2）公司拓展自主销售天然气的业务，增加外购天然气渠道，而外购天然气单位成本高于自产天然气，因此 2020 年自主销售采购成本大幅增长，增长 14.33 倍。

1、执行新收入准则调整部分销售费用转入营业成本导致毛利率下降

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

新收入准则施行时间为：1）在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2018 年 1 月 1 日起施行；2）其他境内上市企业，自 2020 年 1 月 1 日起施行；3）执行企业会计准则的非上市企业，自 2021 年 1 月 1 日起施行。发行人自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

根据新收入准则及相关应用指南、应用案例的规定，在企业向客户销售商品的同时，约定企业需要将商品运送至客户指定的地点的情况下，企业需要根据相关商品的控制权转移时点判断该运输活动是否构成单项履约义务。通常情况下，控制权转移给客户之前发生的运输活动不构成单项履约义务，而只是企业为了履行合同而从事的活动，相关成本应当作为合同履约成本；相反，控制权转移给客户之后发生的运输活动可能表明企业向客户提供了一项运输服务，企业应当考虑该项服务是否构成单项履约义务。

公司为销售天然气而需提供的管道运输服务均发生在天然气交付给客户之前，因此管道运输费属于为了履行合同而发生直接相关支出，应当作为合同履约成本计入营业成本。

根据中海沃邦与中油煤《合作合同》补充协议的相关约定：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，公司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管理费比例进行调整。销售管理费系公司为履行与中石油煤层气的《合作合同》及相关补充协议而发生的直接相关支出，应当作为合同履约成本计入营业成本。

执行新收入准则将销售费用中的管道输送费及销售管理费计入营业成本，共同销售模式下毛利率由 50.01% 下降为 46.33%，自主销售模式下毛利率由 19.87% 下降为 15.96%，天然气业务总体毛利率由 42.89% 下降为 39.15%，具体测算如下：

销售模式	2020 年度（含销售费用）	2020 年度（不含销售费用）	变动比例
共同销售	46.33%	50.01%	下降 3.68 个百分点
自主销售	15.96%	19.87%	下降 3.90 个百分点
天然气业务合计	39.15%	42.89%	下降 3.73 个百分点

2、自主销售采购成本增加导致毛利率下降

发行人 2019 年天然气自主销售的天然气均来自于中海沃邦与中油煤合作开发的石楼西区块，采购成本主要为向中油煤采购其享有的分成气部分，因此平均采购成本较低。

公司 2020 年天然气自主销售业务所销售的天然气主要来源石楼西区块以外的外购天然气，占比约 90%，因此平均采购成本比 2019 年有所提高。

三、不同模式下天然气业务毛利率与同行业公司可比业务的差异及合理性

1、共同销售

共同销售模式系基于公司控股子公司中海沃邦与中油煤签订的《合作合同》。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。同行业可比公司中，新天然气下属控股子公司亚美能源控股有限公司与中海沃邦同属于与矿权所有者签订合作开发协议（PSC 合同）的作业方，亚美能源天然气销售毛利率与中海沃邦共同销售模式毛利率比较如下：

公司	口径	2020 年度	2019 年度
新天然气（亚美能源）	煤层气开采及销售行业	56.32%	66.77%
中海沃邦【注】	天然气开采及销售-共同销售	55.88%	66.41%

注：中海沃邦毛利率均为公允价值调整前数据。

由上表可见，2019 年度及 2020 年度，中海沃邦共同销售模式下的毛利率与新天然气煤层气开采及销售业务的毛利率基本一致。

2、自主销售

自主销售模式为公司在共同销售模式基础上的补充，能够为公司带来新的盈利点。在自主销售模式下，公司主要从石楼西以外的区块购入天然气，自主寻找客户，自主与客户协商谈判确定销售价格，由公司或下属子公司作为天然气卖方与天然气买方独立签订天然气购销协议，实现对外销售。由于自主销售模式下天然气的来源主要为外购天然气，采购成本高于共同销售模式下中海沃邦在石楼西区块的天然气开采成本，因此毛利率水平相对较低，但由于增量业务，能够为提升公司业绩产生积极的影响。

同行业可比公司中从事天然气运营销售业务公司的业务模式与公司天然气自主销售模式较为接近。2020 年度毛利率比较情况如下：

公司	业务性质	具体业务内容	销售毛利率
大众公用	燃气销售	公司天然气业务范围包括燃气销售和管道施工，经营模式为向上游供应商购买气源后，通过自有管网体系，销售给终端客户并提供相关输配服务	12.17%
陕天然气	天然气销售	公司是陕西省内大型天然气长输管道运营商，主要经营模式是通过已建成的输气管道为上游天然气供应商与省内管道沿线各城市 and 用户提供天然气运输服务和销售服务。	7.37%
广汇能源	LNG 天然气销售	公司主要通过自有油气田开采、自有煤炭通过煤化工生产以及外购等方式获取天然气资源并对外销售。（2020 年外购天然气并对外销售的比例达 75%以上）	33.55%
蓝天燃气	管道及城市天然气销售	公司从上游天然气开发商购入天然气，通过自建及经营的长输管道输送到沿线城市及大型直供用户，向相关城市燃气公司及直供用户销售天然气；通过自建及经营的城市天然气管道，向城镇居民、工业及商业用户供气，同时向城镇居民、工业及商业用户提供燃气管道安装工程服务。	11.57%
皖天然气	天然气销售	在特定区域内，通过建设城市燃气输配系统，向各类城市燃气终端客户销售天然气。	8.23%
平均值			14.58%
中海沃邦	天然气自主销售		15.96%

注：

- 1、上述数据均摘自可比公司已对外公布的 2020 年度报告。
- 2、公司 2019 年天然气自主销售业务的毛利率为 59.04%，系所销售天然气均来源于石楼西区块，开采成本较外购成本低，毛利率较高，与上述同行业公司业务模式不具有可比性，故未列示 2019 年比较数据。

以上同行业可比公司天然气销售模式主要为：向上游供应商购买气源后，通过自建或者自营管道销售给终端客户。毛利率略有差异的主要原因如下：

- （1）外购天然气的品种及气源不同，采购价格亦有所差异；

(2) 运营模式不同，不同的运营模式对应不同的成本结构。公司自主销售主体为轻资产运营模式，无自建输气管道等重资产；而其他公司主要为城燃公司，有自己的燃气运营资产和完备的组织架构，成本结构比公司也相对复杂。

(3) 广汇能源毛利率较高，得益于其 2020 年度对外销售的天然气中有 25% 来源于自有油气田开采，而自产天然气的开采成本低于外购成本。

(5) 请发行人补充说明：将致密气开采利用补贴 7,852.71 万元计入经常性损益的原因及相关依据，是否符合《企业会计准则》的相关规定，发行人持续经营是否对政府补助存在重大依赖。

回复：

一、将致密气开采利用补贴计入经常性损益的原因及相关依据

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》及证监会《监管规则适用指引-会计类第 1 号》相关规定：非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力作出正常判断的各项交易和事项产生的损益。非经常性损益的界定，应以非经常性损益的定义为依据，考虑其定义中的三个要素，即“与正常经营业务的相关性”、“性质特殊和偶发性”以及“体现公司正常的经营业绩和盈利能力”，同时应结合公司实际情况，参考列举项目，进行综合判断。

根据财政部《关于可再生能源发展专项资金管理暂行办法（财建〔2015〕87 号）》及《可再生能源发展专项资金管理暂行办法的补充通知（财建〔2019〕298 号）》的相关规定：可再生能源发展专项资金实施期限为 2019 至 2023 年；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”。

公司取得的致密气开采利用补贴是基于致密气的开采利用量计算得出，与公司日常经营活动密切相关，同时专项资金的实施期限为 2019 至 2023 年，预计未来一段时间，

公司享受致密气开采补贴具有持续性，因此公司将其作为经常性损益。

二、对发行人经营业绩的影响，持续经营是否对政府补助存在重大依赖；

公司享受的致密气开采补贴占所得税前利润的比例情况如下：

项目	2020 年度（万元）
致密气开采补贴	7,852.71
利润总额	35,306.90
致密气开采补贴占利润总额比重	22.24%

2020 年度与 2019 年度利润总额分别为 35,306.90 万元和 38,889.76 万元，2020 年度利润总额有所下降，主要系由于新冠疫情对天然气销售价格和开采进度的影响导致公司天然气业务业绩有所下滑所致。2020 年致密气开采补贴占公司利润总额的比重为 22.24%，随着新冠疫情得到有效控制，公司的天然气业务利润将逐步回升，致密气开采补贴的比重将下降，同时致密气开采补贴的政策预计在未来一段时期内具有可持续性，因此致密开采补贴不会对公司经营业绩和持续经营产生重大影响和依赖。

（6）请发行人补充披露：结合发行人业务特点、所在行业集中度等，披露对单一客户销售占比较高的原因；结合与中油煤签署的合作协议的相关约定、实际合作情况等，披露发行人业务是否具有稳定性及可持续性，并进行重大风险提示；

回复：

一、对单一客户销售占比较高的原因

2019 年、2020 年，公司第一大客户均为中油煤，销售占比分别为 74.46%和 63.19%。2009 年 8 月 13 日，中海沃邦与中石油煤层气公司签订《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》，在合同范围内所获得的天然气，由中海沃邦与中石油煤层气公司一起销售。销售合同一般由中海沃邦、中油煤、购买方、管输方（如有）共同签订，中海沃邦销售部门负责与客户的沟通工作、销售气量的统计、结算等工作，在结算时中海沃邦向中石油煤层气公司开具发票并收款。从结算主体看，在共同销售模式下，中石油煤层气公司是中海沃邦唯一的客户，中海沃邦不与购买方（终端客户）直接发生交易，所以对其销售占比较高，但天然气的购买方（最终客户）并不唯一。

二、双方业务的稳定性及可持续性

1、油气合作开发模式介绍

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。**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。

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。

2、中海沃邦与中油煤签订了长期的《合作合同》，合作顺利，加快了石楼西天然气资源的开发

（1）较长的合同期限保障了《合作合同》执行的稳定性及可持续性

产品分成合同是国际油气田开发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）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

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。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。

（3）《合作合同》执行以来，中海沃邦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。

（4）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正逐步从政策层面进一步推广落实到具体实践层面。

综上所述，中海沃邦与中油煤之间的合作具有稳定性及可持续性。

三、重大风险提示

发行人已在募集说明书“特别风险提示”之“（一）经营相关风险”之“2、单一合作方依赖风险”中进行风险提示：

“公司控股子公司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》。尽管中海沃邦与中油煤建立了长期稳定的合作关系，但由于合作方单一，不排除中油煤因产业政策、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。”

（7）请发行人补充披露：充分披露（4）的相关风险。

回复：

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“三、财务相关风险”之“（三）毛利率波动的风险”中进行风险提示：

“（三）毛利率波动的风险

公司天然气业务的天然气售价受市场情况、宏观政策调控、新冠疫情等多种因素影响，存在一定的波动性，若受市场及宏观政策影响天然气价格上升或下降，将导致公司的毛利率相应上升或下降。同时，公司天然气共同销售、自主销售因业务模式差异，毛利率水平亦存在差异，公司也会因不同业务的结构变动对综合毛利率产生一定的影响。”

（8）请保荐人、会计师对以上事项进行核查并发表明确意见。

保荐人、会计师取得了发行人报告期内各期审计报告及财务报表、营业收入及营业成本结构表、报告期内天然气销售明细表、中海沃邦与中油煤签订的《合作合同》；查阅对中海沃邦的股权投资协议，分析控股比例变动对扣非归母净利润的影响；对共同销售和自主销售收入、成本、毛利率变动进行分析性复核程序；对合作方中油煤进行了现场访谈并取得到被访谈人签署的访谈记录；查阅了财政部《关于可再生资源发展专项资金管理暂行办法（财建〔2015〕87号）》及《可再生能源发展专项资金管理暂行办法的补充通知（财建〔2019〕298号）》；同行业上市公司报告期内各年年度报告。

经核查，保荐人、会计师认为：

（1）在营业收入基本持平的情况下，2020年扣非归母净利润同比增长27.18%主要系对控股子公司中海沃邦享有的权益比例上升所致，变动合理。

（2）自2019年发行人将中海沃邦利润表纳入合并范围，公司毛利主要来源于天然气业务，其中2020年天然气业务毛利率有所下降，主要系疫情影响导致天然气价格下降，及执行新收入准则将部分销售费用转入营业成本、公司拓展自主销售天然气的业务并拓展外购天然气渠道，外购天然气成本偏高导致天然气营业成本上升所致。

与同行业上市公司相比，2019年度及2020年度，中海沃邦共同销售模式下的毛利率与新天然气煤层气开采及销售业务的毛利率基本一致；自主销售模式下因外购天然气品种、运营模式及是否存在自产气源的差异，与同行业略有差异。公司报告期毛利率波动合理，与同行业公司可比业务的差异具有合理性。

(3) 发行人将致密气开采利用补贴 7,852.71 万元计入经常性损益符合《企业会计准则》的相关规定，发行人持续经营对政府补助不存在重大依赖。

(4) 发行人对单一客户销售占比较高主要系：根据中海沃邦与中油煤签订《合作合同》约定，在共同销售模式下，从结算主体看，中石油煤层气公司是中海沃邦唯一的客户，中海沃邦不与购买方（终端客户）直接发生交易，所以对其销售占比较高，但天然气的购买方（最终客户）并不唯一。发行人对单一客户销售占比较高具有合理性。

问题 3：

3.报告期各期末，发行人在建工程账面价值金额分别为 114,442.42 万元、96,566.62 万元、89,770.81 万元，主要系气井建设项目、输气管线建设项目等，固定资产账面价值金额分别为 41,902.19 万元、74,313.74 万元、80,086.93 万元，主要系油气集输设备。

(1) 请发行人补充说明：气井建设项目、输气管线建设项目的的主要内容、建设进度、预计转固时间、是否存在已完工但未及时转固的情形；结合实际施工情况、未来经济效应等，相关项目是否存在减值迹象、是否已充分计提减值准备；

回复：

一、报告期末气井建设项目、输气管线建设项目的的主要内容、建设进度、预计转固时间等情况如下：

单位：万元

项目		拟投资金额	累计发生	投资进度	已转固金额	预计完工日期	建设进度及转固情况
气井建设项目	尚未完成钻井工程的天然气井	8,709.00	2,248.68	25.82%	建设中，尚未转油气资产	2021 年	待完钻、完井并管线连接后投产时转入油气资产
	已完钻尚未完成完井工程的天然气井	32,980.50	18,127.15	54.96%		2021 年	待完井并管线连接后投产时转入油气资产
		833.00	495.78	59.52%		2026 年	
	待修理的天然气井	2,238.40	2,238.40	100.00%		2021 年	待修理完成后投产时转入油气资产
	已完井尚未连接输气管线的天然气井	7,924.96	7,924.96	100.00%		2021 年	待管线连接后投产时转入油气资产
		10,059.50	10,059.50	100.00%		2022 年	
		15,785.18	15,785.18	100.00%		2023 年	
		6,013.23	6,013.23	100.00%		2024 年	
		2,281.70	2,281.70	100.00%		2025 年	
		8,588.39	8,251.58	96.08%		2026 年	
	钻前准备支出	9,528.40	5,298.49	55.61%		随气井投产时结转	随气井投产时结转
输气管线建设	永和—石楼联络线	5,657.25	4,214.61	74.50%	建设中，尚未转固定资产	2021 年	该工程系建设一条总长度 20km，DN500 的输气管线，已铺设管道长度 15.2km。
	34#-13#平台管线工程	629.00	605.36	96.24%		2021 年	该工程系建设一条长度 2.38km，DN200 的输气管线，2020 年底管线建设完工，水工保护工程尚未完成
	其他输气管线建设项目	2,909.90	454.86	15.63%		根据工程和水工保护工程完成情况，陆续投产	管线工程正在建设中
配套设施建设	其他配套设施建设项目	1,369.00	872.94	63.76%		后续根据建设进度完成情况陆续投入使用	主要包括井场标准化建设工程、晒水池建设工程等，工程正在建设中
办公室装修等其他在建工程项目	装修工程	1,100.00	190.23	17.29%	建设中，尚未转长期待摊费用	2021 年	施工设计中，待工程完工验收后转入长期待摊费用按租期进行摊销
合计			85,062.65				

报告期末，公司气井建设项目、输气管线建设项目均系未完工及未达到可使用状态的工程项目，不满足结转油气资产、固定资产的条件，不存在延期转固的情形。

二、结合实际施工情况、未来经济效应等，相关项目是否存在减值迹象、是否已充分计提减值准备

根据会计准则的规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，对于存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

报告期末，公司从以下几点出发判断在建工程是否存在减值迹象：①公司经营所处的经济、技术及法律等环境是否发生重大变化；②天然气生产经营情况是否正常；③是否存在损坏、废弃或由于生产计划改变预计不再使用的大额在建工程。

经上述判断，公司发现“气井建设项目”中的 YH18-9H 天然气井由于在施工过程中发生油管断裂的意外事故，发生额外的修理支出，导致该井的建造成本增加；此外，由于砂堵严重，后期虽然可以通过修井作业恢复该井的生产能力，但产量仍会受到较大影响。基于上述原因，公司管理层判断 YH18-9H 天然气井经济效益低于预期，存在难以覆盖建造成本的可能性，存在减值迹象。公司随即对 YH18-9H 天然气井进行减值测试，具体过程如下：通过试气作业测试该井的生产能力，取得相关参数后通过行业内通用的分析软件进行生产曲线拟合，从而预测出该井的产量。根据预测出的未来产量，根据本期平均销售单价，结合销售费用比率、销售环节相关税金考虑以及对尚需发生的成本预测，测算出该井的预计未来现金流量净额。将计算出的未来现金流量与该井的账面成本比较，得出应计提的减值准备金额。经计算，YH18-9H 井需计提减值准备 2,465.26 万元，公司按此金额进行了会计处理，对在建工程计提了减值准备 2,465.26 万元。

除 YH18-9H 天然气井外，其他在建工程项目经公司管理层判断，均不存在明显的减值迹象，因此未计提减值准备。

综上，公司已充分计提在建工程减值准备。

(2) 请发行人补充说明：结合主要在建工程的转固时间和金额、本次发行新增在建工程的转固时点和金额等，量化分析对公司未来经营业绩的影响；

回复：

一、根据发行人在建工程的预计转固时间和金额，公司各年新增折旧费用对净利

润的影响测算如下：

单位：万元

项目名称	预计完工时间	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
气井建设项目	2021 年至 2026 年	7,077.48	12,788.23	10,237.95	9,125.85	7,509.80	6,780.72
输气管线建设项目	2021 年至 2023 年	241.17	486.82	486.82	496.72	546.19	546.19
配套设施	2021 年	42.72	83.12	83.12	83.12	83.12	83.12
办公室装修工程	2021 年	7.79	93.50	93.50	93.50	93.50	93.50
新增折旧减少的净利润		7,369.16	13,451.67	10,901.39	9,799.19	8,232.61	7,503.53

二、按照发行人对在建项目的预测达产率及相关收益的情况，以上项目各年新增净利润测算如下：

单位：万元

项目名称	预计完工时间	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
气井建设项目	2021 年至 2026 年	17,081.80	24,311.01	12,779.20	9,661.92	2,399.95	4,044.20
输气管线建设项目	2021 年至 2023 年	注 1					
配套设施	2021 年	注 1					
办公室装修工程	2021 年	注 2					
项目效益新增净利润		17,081.80	24,311.01	12,779.20	9,661.92	2,399.95	4,044.20

注 1：系气井的辅助及配套设施工程，不直接产生经济效益。

注 2：系公司办公用房装修工程，不直接产生经济效益。

综上，发行人未来各年在建工程转固新增折旧与新增净利润比较情况如下：

单位：万元

项目名称	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
新增折旧减少净利润	7,369.16	13,451.67	10,901.39	9,799.19	8,232.61	7,503.53
项目效益新增净利润	17,081.80	24,311.01	12,779.20	9,661.92	2,399.95	4,044.20

(3) 请发行人补充说明：油气集输设备的主要内容，折旧方法、折旧年限与同行业公司相比是否合理，相关资产是否存在减值迹象、是否已充分计提减值准备。

回复：

一、油气集输设备的主要内容

公司“固定资产-油气集输设备”截至2020年12月31日的主要内容如下：

单位：万元

项目	账面余额	累计折旧	账面净值
集气中心处理站	35,536.51	7,360.67	28,175.85
天然气输气管线	28,826.44	4,009.21	24,817.23
其他配套设施	6,588.68	765.40	5,823.28
合计	70,951.63	12,135.28	58,816.35

油气集输设备主要包括集气中心处理站、天然气输气管线及相关配套设备。各项资产的主要作用如下：

1、集气中心处理站：是汇集处理各井口生产的天然气的中心，主要作用是通过集输干线将各井口生产的天然气进行汇集，统一液体分离、杂质分离、气体增压、吸附脱水等工序，以便达到对外销售的气体标准，经过外输阀门计量开始对外销售。

2、天然气集气管线，包括集输干线、集输支线。

集输支线是从采气平台工艺阀组到集输干线入口的管道，主要作用是将采气平台经过预处理的天然气输送到集气干线中。

集输干线，是从集气支线到集气中心处理站的输气管线，主要作用是汇集和输送各集输支线的天然气到中心处理站。

3、配套设备：主要包括井场工艺安装、自控设备及井场标准化，主要作用是控制单井生产及计量，以及达到安全生产规范要求。

二、油气集输设备的折旧方法、折旧年限及与同行业公司对比

中海沃邦与中石油煤层气公司《合作合同》的相关约定：会计制度是指由中石油煤层气公司与合同者（中海沃邦）根据国家的相关企业会计制度协商制定的煤层气作业会计制度。

经与中石油煤层气公司协商，中海沃邦油气集输设施的折旧政策系采用《中国石油天然气股份有限公司会计手册》中煤层气固定资产的折旧政策，煤层气固定资产折旧采用年限平均法计提，其中油气集输设施的折旧年限按照《固定资产目录》中14年执行，预计净残值率为0，年折旧率为7.14%。

公司油气集输设备的折旧年限、残值率与同行业公司比较如下：

可比公司	资产类别	折旧方法	残值率	折旧年限	年折旧率
新天然气	管网设备	年限平均法	5%	20 年	4.75%
中国石油	机器设备	年限平均法	3%-5%	4 至 30 年	3.16%-24.25%
新潮能源	机器设备	年限平均法	4%	5-30 年	3.20%-19.20%
广汇能源	城市天然气管网	年限平均法	3%	25-30 年	3.88%-3.233%
洲际油气	机器设备	年限平均法	5%	10 年	9.5%
蓝焰控股	机器设备	年限平均法	3%	15-28 年	3.46%-9.01%
平均值					4.66%-11.66%
发行人	油气集输设施	年限平均法	0%	14 年	7.14%

由上表比较可以看出，发行人油气集输设施年折旧率在同行业可比公司平均年折旧率区间内，不存在重大差异。发行人油气集输设施的折旧政策符合《合作合同》及《中国石油天然气股份有限公司会计手册》的相关规定，具有合理性。

三、公司对相关固定资产的日常管理维护、是否存在减值迹象、是否充分计提减值准备

公司对天然气业务相关固定资产制定《固定资产管理办法》，对包括油气集输设备在内的金额较大使用年限 1 年以上的有形资产管理进行了规定。公司对油气集输设备等天然气业务相关固定资产的日常管理及维护主要包括以下几个方面：

1、日常维护

固定资产使用部门负责对资产进行日常维护，同时按照保养维修手册对资产定期维修保养并严格按照资产操作手册使用资产，定期检查资产的使用情况，对需要定期鉴定年检的资产进行时间提醒，做到按期年检审定，保障资产的各项指标正常有效。

2、定期检修

资产使用部门根据资产使用情况，严格按照维修保养手册要求，依据资产的技术特征和使用条件，合理进行设备检修工作，使资产的功能恢复到设计水平，保证资产的正常运转。

3、改良

固定资产在使用过程中需要提高配置、增加器件时，根据使用部门申请，按照资产购置要求升级改造，以提高资产使用能力和水平。

4、职能部门监督检查

公司已制定《固定资产管理办法》，由相关职能部门定期组织对资产的使用状况进行实地清查盘点。原则上每年进行一次，中期可以进行抽查。当发生专职管理人员变动、公司地址搬迁、发生非常损失事故等情况时，应当对有关固定资产进行全面的临时盘点。

通过上述管理措施，公司未发现油气集输设备等天然气业务相关固定资产存在损毁、灭失或提前报废的情况。公司经营所处的经济、技术及法律等环境未发生重大变化，天然气生产经营情况保持稳步增长，《合作合同》执行情况良好，因此公司天然气业务相关固定资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

(4) 请发行人充分披露以上事项的相关风险。

回复：

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“三、财务相关风险”之“(四) 在建工程、固定资产、油气资产减值的风险”中进行风险提示：

“（四）在建工程、固定资产、油气资产减值的风险

公司报告期各期末非流动资产占比较高，其中主要为在建工程、固定资产、油气资产。若未来公司出现经营所处的经济、技术及法律等环境发生重大变化，天然气生产经营出现异常，在建工程出现损坏、废弃或由于生产计划改变预计不再使用等情况，则上述资产可能出现减值迹象，需计提相应减值准备，该计提事项将直接影响公司利润水平及盈利能力。”

(5) 请保荐人、会计师对以上事项进行核查并发表明确意见。

回复：

保荐人、会计师主要执行了以下程序：

1、取得发行人报告期内各期在建工程明细表，了解气井建设项目、输气管线建设项目的的主要内容、建设进度、预计转固时间等；

2、对年末在建工程进行实地盘点，查看主要在建工程的施工进度；

3、获取发行人主要在建工程预算数据，将实际已归集的工程成本与预算数据进行比较，对成本发生比例与施工进度差异较大的项目进行原因分析；

4、复核公司在建工程-气井建设及相关油气勘探支出的归集情况及资本化时点；

5、复核公司对在建工程各项目减值评估的方法、相关参数的选取及减值测试；

6、取得并复核主要在建工程预计转固时间和金额及对净利润影响的测算表；

7、获取公司固定资产的折旧政策，结合同行业会计政策和生产经营情况评价折旧方法的合理性；

8、了解公司对固定资产的日常维护方法，获取公司固定资产的管理制度，了解公司判断固定资产是否存在减值迹象的判断方法；

9、复核固定资产折旧计算方法和过程；

10、实地观察公司天然气业务配套生产设备、固定资产的生产运营状况，结合《合作合同》相关内容，评价发行人对固定资产不存在减值迹象的判断是否合理。

经核查，保荐人、会计师认为，公司气井建设项目、输气管线建设项目均系未完工及未达到可使用状态的工程项目，不满足结转油气资产、固定资产的条件，不存在延期转固的情形；公司在建工程中气井建设项目 YH18-9H 天然气井存在减值迹象并已计提充分的减值准备，其余在建工程不存在减值迹象；公司固定资产的后续计量符合企业会计准则的相关规定；公司天然气业务相关固定资产不存在减值迹象。

问题 4：

4.报告期各期末，发行人无形资产账面价值金额分别为 274,585.09 万元、261,580.34 万元、252,842.58 万元，主要系 2018 年 12 月非同一控制下企业合并中海沃邦中识别并确认的合同权益，同时因该合并事项发行人确认了商誉，2020 年末商誉账面价值 39,617.83 万元。

(1) 请发行人补充说明：在企业合并过程中将中海沃邦与中油煤签署的《合作合同》、《合作合同修改协议》认定为合同权益的依据，是否能确保发行人在较长时间内获得稳定收益且能够核算价值，并逐条论述是否符合《企业会计准则-无形资产》的相关规定；

回复：

根据《企业会计准则-无形资产》的相关规定，无形资产是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，无形资产具有以下特征：

（1）无形资产不具有实物形态；

（2）无形资产具有可辨认性，符合以下条件之一的，应当认定为具有可辨认性：

① 能够从企业中分离或者划分出来，并能单独用于出售或转让等，而不需要同时处置在同一获利活动中的其他资产，表明无形资产可辨认；②产生于合同性权利或其他法定权利，无论这些权利是否可以从企业或其他权利和义务中转移或者分离；

（3）无形资产属于非货币性资产

同时《企业会计准则-无形资产》规定，非同一控制的企业合并中，购买方取得的无形资产应以其购买日的公允价值计量，而且合同中确认的无形资产并不仅限于被购买方原已确认的无形资产，只要该无形资产的公允价值能够可靠计量，购买方就应在购买日将其独立于商誉确认为一项无形资产。企业合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠计量的，应单独确认为无形资产。

对照《企业会计准则-无形资产》的相关规定，公司因非同一控制企业合并中海沃邦取得的合同权益被认定为一项能使发行人在较长时间内获得稳定收益且能够核算价值的无形资产的依据如下：

《企业会计准则-无形资产》相关规定	发行人非同一控制合并中海沃邦取得的合同权益
一、无形资产特征	
（一）不具有实物形态	合同权益源于中海沃邦与中油煤签署的《合作合同》、《合作合同修改协议》，不具有实物形态。
（二）具有可辨认性	合同权益产生于合同性权利，具有可辨认性： 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。
（三）属于非货币性资产	合同权益系公司持有的货币资金和将以固定或可确定的金额收取的资产以外的资产，属于非货币性资产。

《企业会计准则-无形资产》相关规定	发行人非同一控制合并中海沃邦取得的合同权益
二、公允价值能够可靠计量	合同权益系发行人因非同一控制企业合并中海沃邦而取得，上海东洲资产评估有限公司以购买日 2018 年 12 月 31 日为评估基准日，对中海沃邦的股权全部权益进行了评估，并出具了《资产评估报告》（东洲评报字[2019]第 0462 号）及《上海沃施园艺股份有限公司收购北京中海沃邦能源投资有限公司股权所涉及的业务资产于购买日合并对价分摊评估报告》（东洲评报字[2019]第 0509 号）将合同权益确认为一项无形资产，并采用了多期超额收益折现法（MEEM）了确定合同权益的公允价值。

综上，公司将上述合同权益计入无形资产符合《企业会计准则-无形资产》的相关规定。合同权益的公允价值系按照多期超额收益折现法（MEEM）对合同未来现金流进行计算确定的，是基于对未来业绩的预测，若估值方法的假设条件不发生重大变化和对未来业绩预测能够实现，能使发行人在较长时间内获得持续的收益。

（2）请发行人补充说明：对于合同权益以产量法进行后续计量的依据，是否与同行业公司一致，是否符合《企业会计准则》的相关规定，与其他摊销方法（如直线法）相比对报告期各年计提的摊销金额是否存在较大差异；报告期各期末对该合同权益的减值测试情况，是否存在减值迹象，是否计提充分的减值准备；

回复：

一、对于合同权益以产量法进行后续计量的依据，是否与同行业公司一致，是否符合《企业会计准则》的相关规定，与其他摊销方法（如直线法）相比对报告期各年计提的摊销金额是否存在较大差异

1、后续计量

根据《企业会计准则-无形资产》的相关规定，对于使用寿命有限的无形资产应在其预计的使用寿命内采用系统合理的方法对应摊销金额进行摊销。在无形资产的使用寿命内系统地分摊其应摊销的金额存在多种方法，包括直线法和产量法等。

公司非同一控制企业合并中海沃邦取得的合同权益在后续计量中，以初始计量的金额按照产量法对该合同权益进行摊销。

2、其他交易案例中涉及合同权益的情况

经查询公开信息，因非同一控制企业合并取得可辨认无形资产—合同权益的可比公司案例如下：

代码	名称	事项	合同权益内容	初始计量	后续计量
600361	华联综超	支付现金购买北京百好吉百货100%股权	上地店和回龙观19店的租赁合同	购买日评估值10,486万元作为初始计量的公允价值	在初始确认的金额基础上，按合同期限直线法摊销
000785	居然之家	非公开发行股份的方式购买居然控股等23名交易对方持有的居然新零售100%股权	租赁合同	购买日评估值1,671万元作为初始计量的公允价值	在初始确认的金额基础上，购买日至合同终止日期间平均摊销
600332	瀚蓝环境	支付现金购买深圳市国源环境集团有限公司100%股权	合同权益及客户关系	购买日评估值7,017.3万元作为初始计量的公允价值	在初始确认的金额基础上，受益期内平均摊销

3、与其他摊销方法（如直线法）相比对报告期各年计提的摊销金额是否存在较大差异

合同权益按产量法和直线法对比如下：

单位：万元

摊销方法	摊销金额		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度（注 1）
产量法	8,815.09	12,531.23	不适用
直线法（注 2）	15,941.18	15,941.18	不适用
差异	-7,126.08	-3,409.95	不适用

注 1：公司于 2018 年 12 月 31 日取得中海沃邦控制权，购买日确定为 2018 年 12 月 31 日，该时点为合同权益的初始确认日，合同权益从 2019 年 1 月 1 日起开始摊销。

注 2：直线法系按照公司取得中海沃邦控制权的购买日起至中海沃邦与中石油煤层气《合作合同》到期日的剩余合作期限内平均摊销。根据《合作合同》的约定，合作开发期限为自合同开始执行之日起（2009 年 8 月），不得超过三十个连续合同年。自购买日开始至合同到期日的剩余年限为 17 年。

合同权益带来的经济利益（天然气销售收入）是以天然气产量为计量单位，天然气产量构成了该项合同权益的经济使用寿命，且按产量法摊销能与被收购方收入及利润更为配比，因此合同权益按照产量法进行摊销符合企业会计准则相关规定。

二、报告期各期末对该合同权益的减值测试情况，是否存在减值迹象，是否计提充分的减值准备；

1、结合实际合作情况补充说明不存在减值迹象

（1）未对《合作合同》进行不利调整

合同权益来源于中海沃邦和中油煤签署的合作合同及其修改协议。自 2018 年末完

成中海沃邦控制权的收购以来，中油煤与中海沃邦就《合作合同》仅签署过《合作合同第五次修改协议》，主要对永和 30 井区的收入分配、永和 45-永和 18 井区的费用回售，以及销售事宜进行了补充约定。前述修改协议的补充约定未对合同权益的价值产生影响。

（2）双方合作良好，石楼西天然气开发进展良好

自公司收购中海沃邦以来，《合作合同》及相关修改协议的执行顺利，不存在纠纷，石楼西区块天然气资源的开发良好。2021 年 3 月，保荐人会同律师、审计机构对中油煤进行了现场访谈，被访谈人对中海沃邦在石楼西区块的勘探开发工作给出了积极的评价，确认中油煤与中海沃邦的合作非常顺利，不存在纠纷，石楼西区块是中油煤众多合作开发区块中进展非常顺利的一个。

综上所述，作为合同权益价值基础的《合作合同》，执行过程良好，未发生不利变化，不存在因双方合作关系、合作基础、合作目的等因素的变化导致合同权益出现减值迹象的情况。

2、不存在减值迹象的测算过程

（1）根据《企业会计准则-资产减值》中相关规定判断是否存在减值迹象

《企业会计准则-资产减值》对减值迹象的判断标准	发行人合同权益相关情况	是否存在减值迹象
① 资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。	合同权益源于中海沃邦与中石油煤层气签订的《合作合同》中获得的石楼西区块 1524 平方公里 30 年独家勘探开发和生产经营权，不存在公开市场报价。	不适用
② 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。	合同权益价值来源为销售天然气所产生的收益。天然气作为清洁能源具有巨大的市场潜力，公司天然气销售市场持续稳定增长。	不存在
③ 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。	详见（2）、①的测算过程	不存在
④ 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	合同权益属于无形资产	不适用
⑤ 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。	合同权益源于的《合作合同》的期限为 2009 年至 2037 年，《合作合同》执行情况良好，未发生提前终止的情形	不存在
⑥ 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	详见（2）、②的测算过程	不存在

（2）减值迹象判断标准的具体测算过程

①市场利率对折现率的影响

近 5 年根据中国证券市场指数计算社会平均收益率及同期的十年期国债到期收益率如下：

期间	社会平均收益率	十年期国债到期收益率
2016 年	10.38%	2.86%
2017 年	10.53%	3.58%
2018 年	10.48%	3.62%
2019 年	9.87%	3.18%
2020 年	9.90%	2.94%

由上表可见近 5 年市场利率呈下降趋势，未对计算合同权益预计未来现金流量现值的折现率产生不利影响，不会导致资产可收回金额大幅度降低。

②合同权益未来现金流现值是否低于公允价值

A、计算合同权益未来现金流现值的主要参数

合同权益系根据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超额现金流贡献。合同权益价值的关键参数为未来整体盈利预测、合同权益经济寿命期和折现率。

合同权益的未来盈利来源于中海沃邦与中石油煤层气有限公司《合作合同》合作期限内依据天然气资源的经济可采储量而预测的天然气产量所产生的销售收入。合同权益初始确认时预测的合同期总产气量为 215.91 亿立方米，本报告期末预测合同期的总产量为 218.91 亿立方米，预测的合同期总产量未发生重大变化。

合同权益经济寿命期为中海沃邦与中石油煤层气有限公司《合作合同》的合作期限，截止本报告期末《合作合同》的合作期限为 2009 年至 2037 年，未发生变化。

计算合同权益未来现金流现值使用的折现率为 11.90%至 12.10%，高于市场平均利率。

B、合同权益未来现金流现值的测算过程

资产名称	金额（万元）
资产组未来现金流现值	680,600.00
减：油气资产公允价值	176,429.79

资产名称	金额（万元）
固定资产公允价值	68,907.88
在建工程公允价值	89,763.75
其他无形资产公允价值	2,434.57
其他非流动资产公允价值	4,202.59
合同权益及商誉未来现金流现值①	338,861.42
资产名称	金额（万元）
商誉（包含少数股东权益）账面价值	78,451.15
合同权益账面价值	249,653.68
小计②	328,104.83

合同权益与商誉系发行人非同一控制企业合并中海沃邦取得的资产，合同权益与商誉的价值主要源于中海沃邦与中石油煤层气的《合作合同》中获得的石楼西区块 1524 平方公里 30 年独家勘探开发和生产经营权，该两项资产性质相似且均属于非实物资产。

由上表可以看出，经测算的资产组未来现金流现值扣除其他资产合计价值后的金额（表中①）大于商誉与合同权益的账面价值（表中②）。

同时，结合《合作合同》合作期限、石楼西区块探明储量、合同期预测总产气量、折现率等均未发生或未发生较大变化，综合判断合同权益不存在减值迹象。

（3）请发行人补充说明：结合与商誉相关资产组的认定情况及依据、相关资产组可回收金额的计算过程、测算依据等说明在 2020 年中海沃邦未完成承诺业绩的情况下未计提商誉减值的原因及合理性。

回复：

一、中海沃邦商誉减值测试选取的具体参数、假设及详细测算过程

1、资产组的划分依据

公司收购中海沃邦所形成的商誉所在的资产组为中海沃邦的全部经营性资产，即固定资产、在建工程、油气资产、无形资产和长期待摊费用等。

中海沃邦的主营业务为：根据中油煤签订的《山西省石楼西区块煤层气资源开采合作合同》（以下称“合作合同”），获得鄂东气田石楼西区块 1524 平方公里独家勘探开发和生产经营权，在该合作合同约定的合作期限内，中海沃邦负责全区勘探、资金筹措、方案编制、工程实施和项目管理。石楼西区块整体地质条件、气藏特征相似，中海沃邦

在开发部署井位时，按区块整体情况统一规划部署，开采的天然气均按前述合作合同的约定销售、取得天然气销售分成收入，故石楼西区块项目系能够独立产生的现金流的最小单位。因此公司将中海沃邦的全部经营性资产认定为收购所形成商誉所在的资产组。

2、关键参数的选取

（1）未来预测、收益期限的确定

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 2037 年度截止，因此明确的预测期期间选择为 17 年。

（2）收入预测：根据最新合同及调价单来确定未来年度主要客户的销气单价，并以历史销量比重来确定未来年度的销售结构，从而计算出分成前的销售单价，结合《合作协议》约定的分成比例以及产量预测数据，确定未来各期间的收入预测数据。对于截至 2020 年 12 月 31 日已投产的井，根据其生产数据，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，拟合其以后年度的产量曲线，并确定未来预测期内已投产井的各期产量；对于未来拟投产的井，结合天然气田地质特征、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确定未来开发部署计划，并根据未来开发计划，结合地质情况和历史生产数据，确定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，并计算出未来预测期内拟投产井的各期产量。

（3）成本费用的预测：根据各项成本、费用的特征，结合历史财务数据，确定未来期间各项成本、费用、税金的预测数。

（4）折旧和摊销的预测：根据公司现有的各类固定资产和其它长期资产，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计算未来期间的折旧和摊销预测。

（5）资本支出预测：主要包括油气资产支出和地面工程支出。油气资产资本性支出根据天然气井投产计划确定。地面工程支出根据单井投资成本、布井计划以及地面工程投入确定。

（6）折现率：计算资产组未来现金流现值时采用税前折现率，即在算出 WACC 后，将其按实际税率转换为税前折现率，即 $r = WACC / (1 - T)$ 折现率选取：由于中海沃邦不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此采用选取对比公司进行分析计算的方

法估算中海沃邦期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 β ；第二步，根据对比公司平均资本结构、对比公司 β 以及被评估公司资本结构估算中海沃邦的期望投资回报率，并以此作为折现率。

3、重要假设

(1) 中海沃邦管理层合法合规、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和管理水平。

(2) 未来预测期内中海沃邦企业核心管理人员和技术人员队伍相对稳定，不会出现影响企业经营发展和收益实现的重大变动事项。

(3) 中海沃邦于评估基准日后采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要性方面保持一致。

(4) 本次商誉减值评估引用阿派斯油藏技术（北京）有限公司出具的《鄂东气田石楼西区块永和 45-永和 18 井区储量评估报告》和《鄂东气田石楼西区块永和 30 井区储量评估报告》。

(5) 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 $12 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 开发方案》已通过国家能源局备案，中国石油正在向国土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》。本次商誉减值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》。

(6) 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》在国家能源局完成备案。在永和 30 井区勘探开发过程中，该地区天然气储量及地质条件呈现了良好的开发前景。经过与合作方中石油煤层气有限责任公司协商，拟向国家能源局备案 10 亿立方米/年的开发方案。本次商誉减值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《10 亿立方米/年的采矿许可证》。

(7) 假设中海沃邦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。

(8) 企业的《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、可收回金额计算

通过对资产组所对应的主营业务的业务类型、历史经营状况的变化趋势的分析，预测未来各期间的收入、成本费用以及税金、折旧摊销、资本支出等，从而估算得出未来各期间的资产组现金流量净额，通过折现得到资产组的可收回金额。根据上海东洲资产评估有限公司于 2021 年 3 月 5 日出具的《首华燃气科技(上海)股份有限公司对合并北京中海沃邦能源投资有限公司形成的商誉进行减值测试所涉及的资产组可回收价值》（东洲评报字【2021】第 0347 号）。截至 2020 年 12 月 31 日，中海沃邦相关资产组的账面价值（含商誉）为 669,843.41 万元，资产组可回收金额为 680,600 万元，商誉不存在减值迹象。

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 2037 年截止，采用有限年度的预测期间，故预测期期间为 2021 年至 2037 年。资产组未来现金流的具体计算如下：

预计未来现金流量	预算或者预测期					
	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
现金净流量	47,286.98	39,413.43	59,825.79	69,353.59	114,778.35	94,935.86
折现期	6.00	18.00	30.00	42.00	54.00	66.00
折现率	12.10%	12.10%	12.10%	12.10%	12.10%	12.00%
折现系数	0.9445	0.8425	0.7516	0.6705	0.5981	0.5338
现值	44,662.55	33,205.82	44,965.07	46,501.58	68,648.93	50,676.76
预计未来现金流量	预算或者预测期					
	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
现金净流量	161,840.76	95,624.14	142,703.55	108,653.03	127,743.62	109,207.60
折现期	78.00	90.00	102.00	114.00	126.00	138.00
折现率	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%
折现系数	0.4766	0.4255	0.3799	0.3392	0.3029	0.2704
现值	77,133.30	40,688.07	54,213.08	36,855.11	38,693.54	29,529.73

预计未来现金流量	预算或者预测期					-
	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	
现金净流量	118,332.78	123,361.80	172,119.80	123,303.94	77,128.77	-
折现期	150.00	162.00	174.00	186.00	198.00	-
折现率	11.90%	11.85%	11.85%	11.85%	11.85%	-
折现系数	0.2415	0.2159	0.1930	0.1726	0.1543	-
现值	28,577.37	26,633.81	33,219.12	21,282.26	14,879.14	-
未来现金流量现值合计						690,365.24
营运资金期初投入						9,772.97
资产组未来现金流量现值（取整至百位）						680,600.00

5、商誉减值测试过程

商誉减值测试具体过程如下：

项目	金额（万元）
商誉账面余额 ①	39,617.83
商誉减值准备余额 ②	-
商誉的账面价值 ③=①-②	39,617.83
未确认归属于少数股东权益的商誉价值 ④	38,833.32
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值 ⑤=③+④	78,451.15
资产组的公允价值 ⑥	591,392.25
包含整体商誉的资产组的公允价值 ⑦=⑤+⑥	669,843.41
资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）⑧	680,600.00
商誉减值损失 ⑨=⑧-⑦（⑨>0，⑨=0）	-

二、说明在 2020 年中海沃邦未完成承诺业绩的情况下未计提商誉减值的原因及合理性

中海沃邦为资源型企业，2020 年疫情对中海沃邦的影响主要为当年销售价格的短期下降，以及开发、生产的延后，并不存在对中海沃邦资源储量、所处行业、经营状况具有重大不利且持续性的因素。中海沃邦 2020 年净利润较 2019 年度有所下滑，导致 2020 年度未达到业绩承诺数，主要系由于受到新冠疫情的影响，天然气价格和产量较 2019 年均有所下滑。随着国内新冠疫情得到有效控制，2020 年第四季度开始天然气价格已逐步恢复至疫情前水平，同时 2021 年第一季度中海沃邦天然气下游客户需求量 38,698 万立方米，同比增加 15,795 万立方米；2021 年一季度平均含税单价 1.77 元/立方米，同比增加 0.12 元/立方米。影响中海沃邦 2020 年未完成业绩承诺的疫情因素已基本

消除。

报告期末对商誉减值的评估是基于对商誉所涉及的资产组未来盈利预测而计算的资产组未来现金流可回收价值，虽然中海沃邦 2020 年受新冠疫情影响未完成当年的业绩承诺，但并未对中海沃邦未来盈利情况产生持续影响，商誉所涉及资产组未来盈利预测主要参数如天然气产量、单价等均未发生重大变化，商誉所涉及资产组可回收价值大于资产组（含商誉）的账面价值。因此 2020 年中海沃邦的净利润低于承诺业绩并未对商誉减值产生重大影响。

因此，在 2020 年中海沃邦未完成承诺业绩的情况下未计提商誉减值具有合理性。

（4）请保荐人、会计师对以上事项进行核查并发表明确意见。

回复：

保荐人、会计师主要执行了以下程序：

1、取得了中海沃邦与中油煤签署的《合作合同》、《合作合同修改协议》，中海沃邦合并时点的相关资产评估报告、商誉减值测试报告等评估报告；

2、复核了公司合同权益的确认、摊销方法及计算金额；

3、复核了公司合同权益初始确认时评估参数是否发生重大变化；

4、访谈中油煤对外合作项目经理部负责人确认《合作合同》及其修改协议的执行情况，相关协议的签署情况；

5、分析天然气行业发展趋势，了解 2020 年公司天然气销售价格波动的原因、天然气产量波动的原因；

6、复核合同权益未来现金流测算情况；

7、复核商誉所在资产组的划分是否合理；

8、复核资产组预计未来现金流量的计算过程；

9、评估管理层计算预计未来现金流量时采用的基本假设和方法，包括资产组现金流量预测所用的折现率以及对合同期内历年产量的估计；

10、对比购买日评估企业价值时预测的历年现金流量的实现情况；

11、查阅了相关《企业会计准则》、因非同一控制企业合并取得可辨认无形资产—合同权益的可比公司案例、同行业上市公司报告期内各年年度报告中相关会计政策。

经核查，保荐人、会计师认为：

（1）公司将合同权益计入无形资产符合《企业会计准则-无形资产》的相关规定。合同权益的公允价值系按照多期超额收益折现法（MEEM）对合同未来现金流进行计算确定的，是基于对未来业绩的预测，若估值方法的假设条件不发生重大变化和对未来业绩预测能够实现，能使发行人在较长时间内获得持续的收益。

（2）合同权益按照产量法进行摊销符合企业会计准则相关规定。与其他摊销方法（如直线法）相比对报告期各年计提的摊销金额存在一定差异，但合同权益带来的经济利益（天然气销售收入）是以天然气产量为计量单位，天然气产量构成了该项合同权益的经济使用寿命，故按产量法摊销能与被收购方收入及利润更为配比。结合《合作合同》合作期限、石楼西区块探明储量、合同期预测总产气量、折现率等均未发生或未发生较大变化，综合判断报告期内合同权益不存在减值迹象。

（3）商誉所在资产组的未来现金流量现值大于包含整体商誉的资产组的公允价值，报告期内商誉不存在减值迹象，因此公司对于收购中海沃邦所形成商誉未计提减值准备合理、谨慎。在 2020 年中海沃邦未完成承诺业绩的情况下未计提商誉减值具有合理性。

问题 5：

5.报告期各期末，发行人油气资产账面价值金额分别为 91,294.48 万元、122,597.33 万元、176,429.79 万元，主要系油气勘探及开发过程中发生的压裂作业费、压裂材料费等费用。

（1）请发行人补充说明：按资产内容，如取得探明经济可开采储量的成本、暂时资本化的未探明经济可采储量的成本、全部油气开发支出、预计弃置成本等，列示报告期内发行人油气成本的构成情况；

回复：

报告期公司油气资产成本构成情况如下：

单位：万元

油气资产成本构成	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
开发支出	282,704.61	200,564.49	138,809.02
弃置费用	1,057.02	707.59	454.23
减：累计折耗	107,331.84	78,674.75	47,968.78
减：减值准备	0.00	0.00	0.00
账面价值	176,429.79	122,597.33	91,294.48

根据《企业会计准则第 27 号——石油天然气开采》：未能确定该探井是否发现探明经济可采储量的，应当在完井后一年内将钻探该井的支出予以暂时资本化。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，同时满足下列条件的，应当将钻探该井的资本化支出继续暂时资本化，否则应当计入当期损益：（一）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；（二）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。钻井勘探支出已费用化的探井又发现了探明经济可采储量的，已费用化的钻井勘探支出不作调整，重新钻探和完井发生的支出应当予以资本化。

公司油气资产所在区域均为已探明经济可采储量区域，且油气资产中核算的气井已投产，相关气井的油气开发成本、弃置费用等已归集完整，不存在暂时资本化的未探明经济可采储量的成本。公司对油气资产的核算符合会计准则相关规定。

（2）请发行人补充说明：报告期内对油气资产计提折耗的方法及依据、计提过程、是否与实际情况相符，相关资产是否存在减值迹象而需计提减值准备；报告期各期末对未探明矿区权益的减值测试情况，是否已计提充分的减值准备；

回复：

一、报告期内对油气资产计提折耗的方法及依据、计提过程

根据《企业会计准则-天然气开采》的相关规定：企业应当采用产量法或年限平均法对井及相关设施计提折耗。

产量法系按照各使用期的产量计提资产折旧的一种方法。发行人作为天然气开采企业，油气资产的价值与资产所控制的天然气储量直接相关，如果油气储量枯竭，则油气资产也就失去了存在的价值；此外，由于天然气的开采特点，在油气资产的整个使用期限内，天然气产量必然呈现先高后低逐渐衰竭的现象，油气资产为企业带来的经济利益

的时间分布是不均衡的。如果采用年限平均法计算折耗，将会造成收入成本的不匹配，从而歪曲企业的经营成果。

同行业上市公司油气资产折耗方法比较如下：

同行业上市公司	油气资产折耗方法
新天然气	产量法
中国石油	产量法
新潮能源	产量法
广汇能源	产量法
洲际油气	产量法
蓝焰控股	年限平均法

由上表可以看出，发行人同行业可比公司中仅有 1 家对油气资产采用年限平均法计提折耗，其余可比公司均采用产量法进行折耗，发行人采用了与同行业可比公司相同的油气资产折耗方法。

综上，发行人认为采用产量法计提折耗能够更好地体现油气资产的经济价值实现模式，也能更好的体现收入成本的配比关系，同时同行业可比公司也普遍采用产量法进行折耗。因此发行人油气资产折耗方法采用产量法。

公司油气资产按产量法计提折耗，当期计提的折耗=油气资产账面净值×当期天然气产量÷（油气资产剩余储量+当期天然气产量）

2019 年 1 月 1 日起，公司将中海沃邦利润表纳入合并范围。公司 2019 年、2020 年油气资产折耗计算过程如下：

单位：万元、万立方米

项目	2019 年		2020 年	
	45-18 井区	30 井区	45-18 井区	30 井区
油气资产账面价值①	139,321.09	13,982.21	164,846.90	40,239.97
当期天然气产量②	91,677.47	2,592.52	70,154.01	12,014.00
油气资产剩余储量③	344,544.69	22,828.87	437,979.74	69,953.57
当期计提折耗④=①×②÷（②+③）	29,280.04	1,425.93	22,759.11	5,897.98

综上，公司油气资产折耗已按准则规定折耗，折耗计算使用的相关数据均有可靠依据，折耗计算过程正确并且符合公司的生产经营实际情况。

二、报告期内油气资产是否存在减值迹象而需计提减值准备

根据《2021 中国能源化工产业发展报告》预计，“十四五”期间天然气作为低碳能

源，将保持 7%以上的年均消费增速，其中国内勘探开发投资持续加码，保证 5%左右的国产气增速。天然气作为清洁能源，是我国实现碳达峰和碳中和目标的着力点。石楼西区块位于山西省。山西省拥有得天独厚的煤层气资源且产量潜能巨大，天然气行业已被山西省委省政府定位为山西省资源型经济转型发展的战略性新兴产业和支柱产业。国务院于 2017 年 9 月颁发《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》（国发〔2017〕42 号，以下简称《支持意见》），要求山西省健全产业转型升级促进机制，打造能源革命排头兵、推动能源供给与消费革命，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，因地制宜发展地热能、太阳能等可再生能源，加快实施民用、工业“煤改气”工程。综上，国内天然气市场发展潜力巨大，山西市场在产业转型升级的大背景下需求旺盛。

根据公司与中石油煤层气签订的《合作合同》，公司自合同开始执行之日（即 2009 年 8 月 13 日）起，在不超过 30 个合同年内与中油煤合作开发石楼西区块天然气资源。在该合作合同约定的合作期限内，中海沃邦负责全区勘探、资金筹措、方案编制、工程实施和项目管理。开采的天然气由中海沃邦和中油煤共同销售。公司 2021 年一季度终端下游客户 8 个，同比增加 2 个；一季度下游客户需求量 38,698 万立方米，同比增加 15,795 万立方米；一季度平均含税单价 1.77 元/立方米，同比增加 0.12 元/立方米，公司天然气的销售市场持续稳定增长。

此外，公司已制定《固定资产管理办法》，对包括油气资产在内的金额较大使用年限 1 年以上的有形资产管理进行了规定。公司对油气资产的日常管理及维护主要包括以下几个方面：

1、日常维护

生产运行人员每天到井场进行巡查，检查内容包括：

（1）对油压、套压和井场排液情况进行检查，判断油气资产设备生产状态是否正常。

（2）对井口设备的分离器、除沙器等设施设备工作情况进行检查，评估其生产状态，确认设备是否正常工作。

（3）对油气资产附属设施设备的阀门进行打开关闭功能性检查，确认是否可以正常使用。

(4) 根据资产以上使用现状及性能提出维护修理计划。

2、改良

生产部门根据生产井的现状结合生产制度的安排,由生产部门编制并实施技术改造计划,以提高有关油气资产的采收率。

3、职能部门监督检查

公司财务部、油气资产管理及使用部门共同开展油气资产的盘点清查工作,原则上每年进行一次,中期可以进行抽查。当发生专职管理人员变动、公司地址搬迁、发生非常损失事故等情况时,应当对有关油气资产进行全面的临时盘点。

通过上述管理措施,公司未发现油气资产存在损毁、灭失或提前报废的情况。公司经营所处的经济、技术及法律等环境未发生重大变化,天然气生产经营情况保持稳步增长,《合作合同》执行情况良好,因此公司油气资产不存在减值迹象,无需计提减值准备。

三、报告期各期末对未探明矿区权益的减值测试情况,是否已计提充分的减值准备

报告期内公司油气资产只包含“井及相关设施”类资产,不存在“未探明矿区权益”。

(3) 请发行人补充说明:国家及矿区所在地相关法律法规对预计矿区废弃时开采方应承担的弃置义务的相关规定、发行人对各类项目弃置成本的测算依据、是否已充分预计负债。

回复:

一、国家及矿区所在地相关法律法规对预计矿区废弃时开采方应承担的弃置义务的相关规定

(1) 根据中华人民共和国国务院令第 592 号《土地复垦条例》中规定:

“第十条 下列损毁土地由土地复垦义务人负责复垦:(一)露天采矿、烧制砖瓦、挖沙取土等地表挖掘所损毁的土地;(二)地下采矿等造成地表塌陷的土地;(三)堆放采矿剥离物、废石、矿渣、粉煤灰等固体废弃物压占的土地;(四)能源、交通、水利

等基础设施建设和其他生产建设活动临时占用所损毁的土地。”

“第十一条 土地复垦义务人应当按照土地复垦标准和国务院国土资源主管部门的规定编制土地复垦方案。”

“第十二条 土地复垦方案应当包括下列内容：（一）项目概况和项目区土地利用状况；（二）损毁土地的分析预测和土地复垦的可行性评价；（三）土地复垦的目标任务；（四）土地复垦应当达到的质量要求和采取的措施；（五）土地复垦工程和投资估（概）算；（六）土地复垦费用的安排；（七）土地复垦工作计划与进度安排；（八）国务院国土资源主管部门规定的其他内容。”

“第十三条 土地复垦义务人应当在办理建设用地申请或者采矿权申请手续时，随有关报批材料报送土地复垦方案。”

“第十五条 土地复垦义务人应当将土地复垦费用列入生产成本或者建设项目总投资。”

（2）根据中海沃邦与中石油煤层气《合作合同》中对于弃置费相关约定：

（1）弃置费是指自开始商业性生产之日起，按有关规定和要求对气田资产，包括但不限于对井设施、集输处理设施、管线等废弃时发生的拆卸、搬移、填埋、场地清理、生态环境恢复等费用。

（2）在某个气田商业性生产之日开始时，预计的弃置费应按照该气田开发方案中确定的金额，作为当期生产作业费用应计和回收。每年以现金计提折旧和弃置成本，存入由双方共同指定的弃置费专门账户中，未经煤层气公司书面同意，合同者不得将弃置费挪作他用。弃置费应根据制定的弃置实施方案以及开发方案的调整做出相应调整。

（3）如合同者从某一个气田撤出，而煤层气公司选择在该气田作业，自放弃之时起，合同者应将已计提未使用以及尚未计提的弃置费用支付给煤层气公司。

（4）国家和股份公司出台关于弃置费计提的相应法规政策后，双方应按国家和股份公司相关法规政策及时对弃置方案和弃置费进行调整。

二、发行人对各类项目弃置成本的测算依据、是否已充分预计负债

根据政府相关规定和环保要求，公司天然气井建设项目未来开采完毕后需要做弃井封闭工程，恢复地面原貌。具体工程内容包括：妥善封闭井下、拆除采集树、切割套管

头并封盖井口、覆盖土壤、恢复植被等。

公司根据相关规定确定天然气井开采完毕后需要做的工作包括：妥善封闭井下、拆除采集树、切割套管头并封盖井口、覆盖土壤、恢复植被等各项弃井工程，并根据中国石油天然气总公司弃井技术标准进行了弃井封闭设计，测算了各项工程的成本。经测算一口井各项弃置工程的成本合计约为人民币 20 万元，具体测算过程如下：

序号	项目	费用测算（万元）
1	钻机动员、压井	1.5
2	起出生产管柱	1.0
3	割 4-1/2” 油层套管，起出套管	4.0
4	割 7” 技术套管，起出套管	4.0
5	桥塞、打 3 个水泥塞封堵井眼	8.5
6	割井口，填平	0.5
7	恢复井场，栽种植被	0.5
合计		20

综上，公司已根据相关法律法规分析了未来将要承担弃置义务的项目，并对具体的弃置工程成本进行了合理预估，并根据预估结果计提预计负债。公司预计负债已根据企业会计准则的相关规定充分计提。

（4）请保荐人、会计师对以上事项进行核查并发表明确意见。

回复：

保荐人、会计主要执行了以下程序：

1、取得发行人报告期内油气资产明细表、取得并复核了油气资产折耗计算方法及计提过程、减值测试过程、弃置成本计算过程；

2、获取公司油气资产的折耗计提政策，结合同行业会计政策和生产经营情况评价折耗计提方法的合理性；

3、了解公司对油气资产的日常维护方法，获取公司油气资产的管理制度，了解公司判断油气资产是否存在减值迹象的判断方法；

4、实地观察公司油气资产的生产运营状况，结合《合作合同》相关内容，评价发行人对油气资产不存在减值迹象的判断是否合理；

5、查阅相关《企业会计准则》、中华人民共和国国务院令第 592 号《土地复垦条例》等法律法规及中海沃邦与中油煤《合作合同》中关于预计矿区废弃时开采方应承担的弃置义务的相关规定。

经核查，保荐人、会计师认为：

（1）公司油气资产所在区域均为已探明经济可采储量区域，且油气资产中核算的气井已投产，相关气井的油气开发成本、弃置费用等已归集完整，不存在暂时资本化的未探明经济可采储量的成本。

（2）公司油气资产的后续计量符合企业会计准则的相关规定，并能够与油气资产的经济利益实现方式相适应；公司已根据油气资产折耗政策和准则相关规定准确计提了油气资产折耗；公司油气资产不存在减值迹象。公司报告期内油气资产只包含“井及相关设施”类资产，不存在“未探明矿区权益”。

（3）公司已根据相关法律法规分析了未来将要承担弃置义务的项目，并对具体的弃置工程成本进行了合理预估，根据预估结果计提预计负债。公司预计负债已根据企业会计准则的相关规定充分计提。

问题 6：

6.2020 年末，发行人可供出售金融资产账面价值为 650 万元，主要系对瑞驰曼（上海）商业保理有限公司、上海潞薰农业科技有限公司的投资，其中发行人董事会于 2020 年 4 月通过了关于出售瑞驰曼（上海）商业保理有限公司股权的议案，目前股权转让事项尚未完成。

（1）请发行人补充说明：本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。

回复：

一、财务性投资及类金融业务的认定依据

1、根据中国证监会于 2016 年 3 月发布的《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》，财务性投资除监管指引中已明确的持有交易性金融资产和可供出

售金融资产、借予他人、委托理财等情形外，对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应认定为财务性投资：（1）上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；（2）上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

2、根据中国证监会于 2020 年 2 月发布的《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

3、根据中国证监会《再融资业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）和《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关规定：（1）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等；（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资；（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。（4）除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

二、公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

1、理财产品

本次发行董事会决议日前六个月至今，公司购买的银行理财产品均为避免资金闲置，提高资金利用效率而购买的风险较低，期限较短的银行理财产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，因此不属于财务性投资。截至 2020 年 12 月 31 日，上述理财均已赎回，期末无余额。

2、其他权益工具投资

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人持有的其他权益工具投资如下：

单位：万元

序号	被投资单位	投资时点	持股比例	账面价值	账面价值占 2020 年末归母 净资产比例
1	上海潞薰农业科技有限公司	2017 年 1 月	19%	500.00	0.18%
2	瑞驰曼（上海）商业保理有限公司	2017 年 8 月	15%	150.00	0.05%
合计				650.00	0.24%

上述其他权益工具均为发行人 2017 年实施的投资，合计占 2020 年末归母净资产的比例仅为 0.24%，金额较小，且公司目前正在对外转让上述股权，具体进展参见本题（2）、（3）之回复。

3、本次发行董事会决议日前六个月至今公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况

综上，发行人本次发行董事会决议日前六个月至今公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

三、中介机构核查意见

保荐人核查了公司报告期内的银行流水，关注财务性投资的支出情况，是否从事类金融业务；了解公司投资上海潞薰农业科技有限公司、瑞驰曼（上海）商业保理有限公司的背景及原因，取得公司设立及转让相关投资的决策及信息披露文件；取得公司出具的关于类金融业务的承诺。

经核查，保荐人认为，本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务；公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

（2）请发行人补充披露：对上海潞薰农业科技有限公司的投资是否认定为财务性投资，如否，详细论证与发行人的业务协同性，如投资后新取得的行业资源或新增客户或订单、是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的等；

回复：

一、上海潞薰农业科技有限公司的投资属于财务性投资

上海滢薰农业科技有限公司（以下简称“滢薰农业”）成立于 2017 年 1 月，注册资本 5,000 万元，经营范围包括农业科技专业领域内的技术开发、技术服务，植物、花卉的种植，展览展示服务，会务服务，旅游咨询，旅游资源开发，游览景区管理，酒店管理，停车场管理服务，摄影服务，婚庆礼仪服务，园林绿化工程，销售食用农产品、日用百货、花卉、苗木、旅游用品、工艺礼品（象牙及其制品除外）。公司通过沃施生态持有滢薰农业 19%的股权。

滢薰农业主营农村旅游，开发了上海青浦寻梦源的项目，公司对其进行的投资主要系探索乡村旅游项目的可行性，截至本回复出具之日，与发行人业务未显现出明显的协同效应，属于财务性投资。

二、上海滢薰农业科技有限公司已完成转让的工商变更

因上海滢薰农业科技有限公司自投资以来经营状况不佳，发行人决定转让该部分股权，目前已完成工商变更。

2021 年 3 月 1 日，发行人直接持股的子公司沃施生态与蒋小龙签订了《西藏沃施生态产业发展有限公司与蒋小龙关于上海滢薰农业科技有限公司之股权转让协议》出让持有的全部股权，约定沃施生态将其合法持有的上海滢薰农业科技有限公司 19%的股权转让给蒋小龙，转让总价款为 500 万元人民币。

2021 年 3 月 4 日，蒋小龙向沃施生态支付 25 万元股权转让预付款。

2021 年 5 月 8 日，上海滢薰农业科技有限公司已完成工商变更，股东由西藏沃施生态产业发展有限公司变更为蒋小龙。根据合同约定，剩余股权转让款应当在公司变更登记办理完成后且不晚于 2021 年 12 月 31 日支付完毕。

三、中介机构核查意见

保荐人核查了上海滢薰农业科技有限公司报告期内的财务报表，了解公司投资上海滢薰农业科技有限公司的商业目的上海滢薰农业科技有限公司实际经营情况，取得股权转让相关协议、股转转让款预付款支付凭证、工商变更资料。

经核查，保荐人认为，对上海滢薰农业科技有限公司的投资与发行人业务未显现出明显的协同效应，属于财务性投资；发行人已转让该部分股权，目前已完成工商变更。

(3) 请发行人补充披露：对外转让瑞驰曼（上海）商业保理有限公司股权事项当前进展情况、预计完成时间。

回复：

一、转让股权事项当前进展情况、预计完成时间及相关承诺

1、转让进展

因瑞驰曼（上海）商业保理有限公司（以下简称“瑞驰曼保理”）属于金融机构，其股权变更需要上海市地方金融监督管理局审批，故转让进度较慢。

2020年4月，公司与上海瑞驰曼投资有限公司（以下简称“瑞驰曼投资”）签署瑞驰曼保理15%股权的转让协议。公司于2020年5月安排工作人员向工商部门申请办理工商变更手续，在办理过程中，了解到需要先行取得上海市地方金融监督管理局对相关事项的事前审批。后公司委托了代办机构办理股东变更上海市地方金融监督管理局审批事项、工商变更事项，并签署了《商业保理服务合同》。在向上海市地方金融监督管理局提交申请材料过程中，其要求提供瑞驰曼投资、瑞驰曼保理两公司的审计报告，后续办理还需要经过材料审查、现场检查等流程。目前，上述两公司的审计报告已经完成，申请材料已完备。

2、预计完成时间

目前，公司已完成相关材料的准备，预计于2021年5月20日前由代办机构向上海市地方金融监督管理局提交。根据相关部门通常审核进度，顺利情况下预计于2021年8月底前可完成变更。

二、中介机构核查意见

保荐人取得了公司就瑞驰曼（上海）商业保理有限公司与代办机构签订的《商业保理服务合同》，了解股权变更相关程序进展。

经核查，保荐人认为，公司对外转让瑞驰曼（上海）商业保理有限公司股权事项正在进行中，根据相关部门通常审核进度，顺利情况下预计于2021年8月底前可完成变更。

（本页无正文，为《首华燃气科技（上海）股份有限公司关于申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》的签章页）

首华燃气科技（上海）股份有限公司



2021 年 5 月 17 日

（本页无正文，为国金证券股份有限公司《关于首华燃气科技（上海）股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》之签署页）

保荐代表人：

王 瑶

王 瑶

周海兵

周海兵

保荐机构董事长：

冉 云

（法定代表人）

冉 云



国金证券股份有限公司

2021 年 5 月 17 日

国金证券股份有限公司董事长声明

本人已认真阅读首华燃气科技（上海）股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



冉 云

