

中信建投证券股份有限公司
关于
诚志股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金
暨关联交易申请文件一次反馈意见回复
的核查意见

中国证券监督管理委员会：

2016年9月30日，诚志股份有限公司（以下简称“诚志股份”、“上市公司”或“公司”）接获贵会下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》162257号（以下简称“反馈意见”）后，迅速会同中信建投证券股份有限公司（以下简称“独立财务顾问”）、大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）、中瑞国际资产评估（北京）有限公司（以下简称“评估师”或“评估机构”）、北京市重光律师事务所（以下简称“律师”）等有关中介机构，对反馈意见的有关事项进行了认真讨论研究，对反馈意见述及的所有问题进行了逐项核查落实及回复。

如无特别说明，本反馈意见回复核查意见涉及的简称或名词释义与重组报告书中相同。若出现总数与分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

1. 申请材料显示，本次交易设置调价机制。本次调整对象为向 10 名发行对象非公开发行的股票的发行价格，标的资产的价格不进行调整。在公司股东大会审议通过本次交易的决议公告日至中国证监会核准本次交易前，上市公司有权召开董事会对发行价格进行一次调整。请你公司结合本次交易方案，补充披露调价机制是否符合非公开发行的相关规定。请独立财务顾问核查并发表明确意见。
.....6
2. 申请材料显示，2016 年 8 月 12 日，本次交易方案已获得财政部批复同意。上市公司实际控制人为教育部。请你公司补充披露本次交易是否需要取得教育部等其他主管部门的批准。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。 11
3. 申请材料显示，2002 年 3 月，公司控股股东由清华同方股份有限公司（现名为“同方股份有限公司”）变更为北京清华大学企业集团（现名为“清华控股有限公司”），清华同方股份有限公司为清华控股控股子公司，上市公司实际控制人仍为教育部。请你公司补充披露：1）诚志股份自上市后是否曾发生控制权变动。2）本次交易是否构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的重组上市。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。12
4. 申请材料显示，交易完成后上市公司的主营业务将在原有业务板块的基础上，增加盈利能力较强的清洁能源业务板块。请你公司：1）结合财务指标，补充披露本次交易完成后上市公司主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式。2）进一步补充披露本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应管理控制措施。请独立财务顾问核查并发表明确意见。
..... 16
5. 申请材料显示，本次交易拟配套募集资金 1,248,607.85 万元，其中 975,227.56 万元用于收购惠生能源 99.6% 股权，273,380.29 万元用于建设惠生能源 60 万吨/年 MTO 项目，项目预计税后内部收益率为 16.78%。请你公司：1）结合上市公司完成并购后的财务状况、经营现金流、资产负债率、未来支出计划、融资渠道、授信额度、募集投资项目进展等，补充披露本次交易募集配套资金的必要性。2）结合目前国内烯烃供需情况、市场竞争情况、价格变动趋势，补充披露 60 万吨/年 MTO 项目预计税后内部收益率的依据和合理性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。22
6. 申请材料显示，本次交易中，华清创业和诚志科融分别以约 15 亿元和约 60

亿元认购诚志股份非公开发行的股份，从谨慎角度认定（以华清创业、诚志科融的认购金额分别与华清基业、清华控股间接持有标的资产权益份额孰低计算），本次交易视同为诚志股份向华清基业发行股份购买其间接持有的约 15 亿元的标的资产，向清华控股发行股份购买其间接持有的约 58.38 亿元的标的资产，合计发行股份用于购买约 73.38 亿元资产。请你公司，补充披露在计算发行股份购买资产金额时，以华清创业、诚志科融的认购金额分别于华清基业、清华控股间接持有标的资产权益份额孰低计算发行股份购买资产金额的依据和合理性，并说明是否符合《关于上市公司发行股份购买资产同时配套募集资金的相关问题与解答》的规定。请独立财务顾问核查并发表明确意见。38

7. 申请材料显示，惠生能源 2015 年营业收入、净利润分别为 404,017 万元、66,452 万元，同比分别下降 13%、30%。请你公司：1) 结合同行业公司情况、行业竞争等情况，补充披露惠生 2015 年营业收入、净利润下滑的原因以及合理性。2) 结合惠生能源 2016 年最近一期业绩实现情况，补充披露影响惠生能源 2015 年业绩的因素是否已经消除。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。 .44

8. 请你公司以列表的形式补充披露惠生能源主要产品产能、产量、产销率等情况。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。50

9. 申请材料显示，各报告期末，惠生能源短期借款余额分别为 40,900 万元、73,610 万元、113,636 万元，短期借款增长明显。申请材料同时显示，惠生能源应收账款回款良好。请你公司结合惠生能源的经营模式、同行业公司等情况，补充披露惠生能源短期借款在报告期末变动的的原因以及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。52

10. 申请材料显示，惠生能源液体化工产品报告期内的毛利率分别为 32.96%、26.04%、29.15%，请你公司结合同行业公司、液体化工产品在报告期内价格变动情况，补充披露惠生能源液体化工产品在报告期内毛利率变动的合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。54

11. 申请材料显示，惠生能源自 2008 年度起享受“两免三减半”的所得税优惠政策。2012 年 12 月 31 日，惠生能源原享受的税收优惠政策期满。自 2013 年 1 月 1 日起，适用所得税率由 12.5%恢复至 25%。惠生能源于 2013 年 12 月被认定为高新技术企业，有效期三年，惠生能源高新技术企业资格于 2016 年底结束。收益法评估中假设惠生能源维持高新技术企业资格，所得税率按 15%保持不变。请你公司补充披露：1) 惠生能源 2013 年度未被评定为高新技术企业的的原因。2) 截至目前惠生能源高新技术企业资格的认定进展情况，是否存在相关障碍。3) 结合高新技术企业资格的认定条件以及惠生能源的基本情况，补充披露收益法评估中假设惠生能源维持高新技术企业资格的依据以及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。58

12. 申请材料显示, 本次交易评估假设中, 在计算权益资本成本时, 首先按资本资产定价模型 (CAPM) 确定非气体业务对应的权益资本成本; 然而评估范围内的气体化工产品业务现金流很稳定, 抗风险能力强, 相应的权益资本成本期望值低, 本次评估按无风险利率加一定的个别风险确认; 最终按照非气体化工产品业务和气体化工产品业务对企业的毛利贡献权重, 进行加权平均求取整体的权益资本成本。申请材料同时显示, 非气体化工产品营业收入占比高于其毛利占比。请你公司补充披露: 1) 结合气体业务和非气体业务对应的资产负债情况, 补充披露分别计算气体业务和非气体业务对应的权益资本成本的计算过程以及合理性。2) 补充披露按照非气体化工产品和气体化工产品业务对企业的毛利贡献权重, 进行加权平均求取整体的权益资本成本的依据以及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。61

13. 申请材料显示, 收益法评估中, 对于非气体化工产品, 在不考虑成本变动前提下, 2016 年及 2017 年的均价暂以 2015 年 1-8 月的均值考虑。鉴于基础化工行业的波动性, 预测 2 年以后即 2018 年开始产品市场会出现回暖, 产品价格将逐步回升, 为此, 本次评估预测自 2018 年-2020 年甲醇、乙烯、丙烯和丁辛醇产品单价每年分别按照 5%、5%、4% 增长, 其中考虑甲醇的市场供给长期较为充足, 假设 2020 年不增长; 在 2020 年进入稳定期后, 为求谨慎, 上述产品的销售价格也不应超过基准日前历史期的均价。申请材料同时显示, 惠生能源 2015 年营业收入、净利润分别为 404,017 万元、66,452 万元, 同比分别下降 13%、30%, 惠生能源盈利预测中, 预测 2016 年、2017 年营业收入、净利润与 2015 年基本持平, 2018 年-2020 年较 2015 年相比有一定幅度的增长。请你公司: 1) 结合甲醇、乙烯、丙烯和丁辛醇等产品行业供需情况、历史价格趋势, 补充披露收益法评估中关于上述产品单价的预测是否符合谨慎性要求。2) 结合惠生能源 2015 年业绩下滑情况、行业竞争情况, 补充披露惠生能源收益法评估中盈利预测收入、净利润是否符合谨慎性要求。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。69

14. 申请材料显示, 收益法评估中, 惠生能源 2016 年-2020 年资本性支出较少, 考虑固定资产的定期更新, 预计自 2021 年开始每年资本性支出为 39,630 万元。请你公司补充披露: 1) 惠生能源 2016 年-2020 年资本性支出较少的原因以及合理性。2) 惠生能源预计自 2021 年开始每年资本性支出为 39,630 万元的依据以及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。70

15. 申请材料显示, 本次交易中, 惠生能源收益法评估结果为 979,181.95 万元, 增值率 295.04%。按照惠生能源 2015 年净利润和 2016 年预计净利润计算, 本次交易对应的市盈率分别为 14.79 倍、14.59 倍。请你公司结合同行业收购案例、惠生能源主要产品的市场竞争、产品供需分析等情况, 补充披露惠生能源评估增值率、市盈率的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 .83

16. 申请材料显示，业绩承诺期间前三年届满，若惠生能源前三年累计实现净利润未达到对应期间的累计承诺净利润，则诚志科融须就不足部分向上市公司进行补偿。请你公司补充披露业绩承诺期间前三年补偿的股份数量的计算方式是否符合《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》的相关规定。请独立财务顾问核查并发表明确意见。89
17. 申请材料显示，东方嘉元的执行事务合伙人为北京国投汇成创业投资管理有限公司，其为北京国际信托有限公司的全资子公司，北京市国资委为北京国际信托有限公司的实际控制人。华融渝创的执行事务合伙人为华融渝富股权投资基金管理有限公司，华融置业有限责任公司持有华融渝富股权投资基金管理有限公司 72.8%的股权，其控股股东为中国华融资产管理股份有限公司。请你公司补充披露本次交易是否需要取得国有资产监督管理部门等其他主管部门的批准。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。95
18. 申请材料显示，惠生能源高新技术产品认定证书、进出口货物收发货人报关注册登记证书等即将到期。请你公司补充披露续期的办理情况、预计办毕时间及逾期未办毕的影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。96
19. 申请材料显示，惠生能源曾因环保受过行政处罚。请你公司结合上述行政处罚事项，补充披露本次交易完成后合法合规运营和安全生产的制度保障措施，并提示风险。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。98
20. 申请材料显示，本次交易前，清华控股直接持有上市公司 38.01%的股份，为上市公司控股股东。本次交易完成后，诚志科融将持有上市公司 33.26%的股份，成为公司控股股东；清华控股为诚志科融的控股股东。请你公司根据《证券法》第九十八条、《上市公司收购管理办法》第七十四条的规定，补充披露本次交易前清华控股及其一致行动人持有的上市公司股份的锁定期安排。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。101

1. 申请材料显示，本次交易设置调价机制。本次调整对象为向 10 名发行对象非公开发行股票的发行价格，标的资产的价格不进行调整。在公司股东大会审议通过本次交易的决议公告日至中国证监会核准本次交易前，上市公司有权召开董事会对发行价格进行一次调整。请你公司结合本次交易方案，补充披露调价机制是否符合非公开发行的相关规定。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

（回 复）

一、调整后的发行价格调整机制的主要内容

截至本回复出具之日，原发行价格调整机制中调价触发条件尚未出现，公司亦尚未依据发行价格调整机制对发行价格进行调整。原调价机制调整对象为向 10 名发行对象非公开发行股票的发行价格。根据相关监管要求，公司于 2016 年 10 月 11 日召开 2016 年第六届董事会第五次临时会议审议通过了《关于调整本次交易发行价格调整机制的议案》，将本次发行价格调整机制的调整对象明确为诚志科融及华清创业认购金额中对应的发行股份购买资产部分的发行价格。

调整后的发行价格调整机制的具体内容如下：

本次调整对象为诚志科融及华清创业认购金额中对应的发行股份购买资产部分的发行价格。标的资产的价格不进行调整。

在公司股东大会审议通过本次交易的决议公告日至中国证监会核准本次交易前，出现下列情形之一的，上市公司有权召开董事会对发行股份购买资产的发行价格进行一次调整：

1、深证综指（399106.SZ）在任一交易日前的连续 30 个交易日中至少 20 个交易日收盘点数相比于上市公司第六届董事会第十一次会议停牌日前一交易日即 2016 年 3 月 14 日收盘点数跌幅超过 5%；或

2、深证材料指数（399614.SZ）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日收盘点数相比于上市公司第六届董事会第十一次会议停牌日前一交易日即 2016 年 3 月 14 日收盘点数跌幅超过 5%；或

3、公司股票在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日收盘价相比于本次非公开发行价格跌幅超过 10%。

本次发行股份购买资产的发行价格调整的调价基准日为触发上述调价条件中的至少一项的任一交易日当日。

董事会决定对发行股份购买资产的发行价格进行调整的，则调整后的发行股份购买资产的发行价格不低于调价基准日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价的 90%。发行股份购买资产的发行价格调整后，发行股份购买资产的股份数量将根据调整后的发行股份购买资产的发行价格进行相应调整。

若公司股票在调价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，将对调整后的发行股份购买资产的发行价格及发行股票数量做相应调整。

二、本次调整后的价格调整机制仅适用发行股份购买资产的发行价格，符合《重组管理办法》相关规定

根据《重组管理办法》第四十五条规定，本次发行股份购买资产的董事会决议可以明确，在中国证监会核准前，上市公司的股票价格相比最初确定的发行价格发生重大变化的，董事会可以按照已经设定的调整方案对发行价格进行一次调整。前款规定的发行价格调整方案应当明确、具体、可操作，详细说明是否相应调整拟购买资产的定价、发行股份数量及其理由，在首次董事会决议公告时充分披露，并按照规定提交股东大会审议。股东大会作出决议后，董事会按照已经设定的方案调整发行价格的，上市公司无需按照本办法第二十八条的规定向中国证监会重新提出申请。

自公司股票在本次交易首次停牌日以来 A 股市场出现了较大幅度的波动，为应对国内资本市场整体波动，以及相关行业上市公司资本市场变化等市场及行业因素造成的上市公司股价下跌对本次交易可能产生的不利影响，本次交易方案引入发行价格调整机制。

本次调整后的价格调整机制符合《重组管理办法》第四十五条的规定，具体如下：

（一）调整方案的对象

本次调整对象为诚志科融及华清创业认购金额中对应的发行股份购买资产部分的发行价格。标的资产的价格不进行调整。符合《重组管理办法》规定的发行价格调整方案应当“详细说明是否相应调整拟购买资产的定价”。

（二）调整方案的生效条件

本次交易的整体方案已经公司股东大会审议通过，本次发行价格调整机制的调整系根据股东大会的授权进行调整，符合《重组管理办法》规定应当“在首次董事会决议公告时充分披露，并按照规定提交股东大会审议”。

（三）可调价期间

本次可调价期间为在股东大会审议通过本次交易的决议公告日至中国证监会核准本次交易前。符合《重组管理办法》规定的发行价格调整方案应当“在中国证监会核准前”实施。

（四）触发条件

1、深证综指（399106.SZ）在任一交易日前的连续 30 个交易日中至少 20 个交易日收盘点数相比于上市公司第六届董事会第十一次会议停牌日前一交易日即 2016 年 3 月 14 日收盘点数跌幅超过 5%；或

2、深证材料指数（399614.SZ）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日收盘点数相比于上市公司第六届董事会第十一次会议停牌日前一交易日即 2016 年 3 月 14 日收盘点数跌幅超过 5%；或

3、公司股票在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日收盘价相比于本次非公开发行价格跌幅超过 10%。

上述规定将深证综指、公司拟收购标的惠生能源所处的深证材料指数以及本次发行价格等因素作为调价触发条件，符合《重组管理办法》规定的“上市公司的股票价格相比最初确定的发行价格发生重大变化”的调价触发条件；符合《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》“发行价格调整方案应当建立在大盘和同行业因素调整基础上，触发发行价格调整的情形应当明确、具体、可操作，并充分说明理由”的规定。

（五）调价基准日

可调价期间内，调价基准日为触发调价条件中的至少一项的任一交易日当

日。调价基准日的确定具有客观性，排除了人为因素。

（六）发行股份购买资产的发行价格调整

满足调价触发条件的，上市公司有权召开董事会对发行股份购买资产的发行价格进行一次调整，董事会决定对发行股份购买资产的发行价格进行调整的，则调整后的发行股份购买资产的发行价格不低于调价基准日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价的 90%。符合《重组管理办法》规定“上市公司的股票价格相比最初确定的发行价格发生重大变化的，董事会可以按照已经设定的调整方案对发行价格进行一次调整”。

（七）发行股份购买资产的发行股份数量调整

本次发行价格调整机制中明确标的资产的价格不进行调整。发行股份购买资产的发行价格调整后，发行股份购买资产的发行股份数量将根据调整后的发行股份购买资产的发行价格进行相应调整。若公司股票在调价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，将对调整后的发行股份购买资产的发行价格及发行股票数量做相应调整。符合《重组管理办法》规定的发行价格调整方案应当“详细说明是否相应调整拟购买资产的定价、发行股份数量”。

综上，本次调整后的发行价格调整机制明确、具体、具有可操作性，符合《重组管理办法》及《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》等相关规定。同时，本次交易完成后，公司的资产质量及盈利能力将大为改善，明显增厚公司的每股收益，有助于进一步实现上市公司股东利益的最大化，保护中小股东的利益。因此，本次交易引入发行价格调整机制，有利于本次交易的成功实施，符合认购方及上市公司原股东的共同利益。

三、本次调整后的募集配套资金发行价格不涉及发行价格调整机制，符合非公开发行股票的相关规定

1、本次募集配套资金的发行价格采用定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%，符合《上市公司证券发行管理办法》第三十八条规定，即“上市公司非公开发行股票，应当符合下列规定：（一）发行价格不低于定价基准日前二十个交

易日公司股票均价的百分之九十。”

2、本次非公开发行股票定价基准日为公司第六届董事会第十一次会议决议公告日（2016年4月15日），符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第七条的规定“定价基准日可以为关于本次非公开发行股票的董事会决议公告日、股东大会决议公告日，也可以为发行期的首日。”

3、本次募集配套资金采用锁价发行，发行对象所认购股份的锁定期均为36个月，符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第九条的规定，即“发行对象属于下列情形之一的，具体发行对象及其认购价格或者定价原则应当由上市公司董事会的非公开发行股票决议确定，并经股东大会批准；认购的股份自发行结束之日起36个月内不得转让：（一）上市公司的控股股东、实际控制人或其控制的关联人；（二）通过认购本次发行的股份取得上市公司实际控制权的投资者；（三）董事会拟引入的境内外战略投资者。”

综上，本次发行价格调整机制调整后，募集配套资金发行价格不涉及发行价格调整机制，符合《上市公司证券发行管理办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定。

四、本次发行价格调整机制的调整已履行了必要的审批程序

根据诚志股份2016年第二次临时股东大会审议通过的《关于调整提请股东大会授权董事会办理本次交易相关事宜授权期限的议案》，授权董事会根据审批部门的要求或根据监管部门出台的相关法规对本次发行价格调整机制进行相应调整或取消，并可依据发行价格调整机制，在发行价格触发调价条件时择机对发行价格进行调整，并相应调整股票发行数量。

本次发行价格调整机制的调整，已经上市公司于2016年10月11日召开2016年第六届董事会第五次临时会议董事会审议通过，属于股东大会授权事项，程序合法合规。

五、本次发行价格调整机制的调整不构成重组方案的重大调整

本次发行价格调整机制的调整，不涉及发行对象、交易标的以及募集资金等的调整，不构成《重组管理办法》以及有关问题与解答规定的重组方案的重大调

整，无需重新履行相关程序。

〔核查意见〕

经核查，独立财务顾问认为，本次发行价格调整机制调整后，调整后的发行价格调整机制明确、具体、具有可操作性，符合《重组管理办法》及《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》等相关规定；本次交易募集配套资金的发行价格符合《上市公司证券发行管理办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定。本次发行价格调整机制的调整已履行了必要的审批程序，并且不构成重组方案的重大调整，无需重新履行相关程序。

本次交易完成后，公司的资产质量及盈利能力将大为改善，明显增厚公司的每股收益，有助于进一步实现上市公司股东利益的最大化，保护中小股东的利益。因此，本次交易引入发行价格调整机制，有利于本次交易的成功实施，符合认购方及上市公司原股东的共同利益。

〔补充披露〕

上述内容公司已经在重组报告书“第六节 发行股份的基本情况”之“二、发行股份基本情况以及定价的合理性分析”之“(二) 发行股份定价及调整的合理性分析”中进行补充披露。

2. 申请材料显示，2016 年 8 月 12 日，本次交易方案已获得财政部批复同意。上市公司实际控制人为教育部。请你公司补充披露本次交易是否需要取得教育部等其他主管部门的批准。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

〔回 复〕

根据教育部 2013 年 6 月 7 日出具的教财函[2013]55 号《教育部关于印发〈教育部直属高等学校、直属单位国有资产管理规程（暂行）〉的通知》的规定，“根据《证券法》《上市公司证券发行管理办法》（证监会令第 30 号）、《关于规范上市公司国有股东发行可交换公司债券及国有控股上市公司发行证券有关

事项的通知》（国资发产权〔2009〕125号）等有关规定，企业作为国有控股上市公司发行证券，由单位审核后报教育部（财务司），教育部（财务司）审核后报财政部审批。”

2016年8月12日，财政部出具《财政部关于同意诚志股份有限公司非公开发行股票的意见》（财教函〔2016〕87号）函复教育部，明确教育部《关于请批准清华大学所属诚志股份有限公司非公开发行股票的意见》（教财函〔2016〕81号）财政部已收悉，并同意诚志股份向特定对象非公开发行股票方案。

2016年8月22日，教育部财务司出具《关于批转〈财政部关于同意诚志股份有限公司非公开发行股票的意见〉的通知》（教财司函〔2016〕488号），对财政部作出的审批予以批转。

诚志股份于2016年8月19日、2016年8月27日公告披露了上述事宜。

综上，本次交易已取得教育部、财政部的审批同意，符合教育部教财函〔2013〕55号文的相关规定。

（核查意见）

经核查，独立财务顾问认为，本次交易已取得教育部、财政部的审批同意，符合教育部教财函〔2013〕55号文的相关规定。

（补充披露）

上述内容公司已经在重组报告书“第一节 本次交易概述”之“二、本次交易已履行的和尚需履行的程序”之“（一）已履行的程序”中进行补充披露。

3. 申请材料显示，2002年3月，公司控股股东由清华同方股份有限公司（现名为“同方股份有限公司”）变更为北京清华大学企业集团（现名为“清华控股有限公司”），清华同方股份有限公司为清华控股控股子公司，上市公司实际控制人仍为教育部。请你公司补充披露：
1) 诚志股份自上市后是否曾发生控制权变动。2) 本次交易是否构成

《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的重组上市。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

(回 复)

一、关于诚志股份自成立以来控制权未发生变动的说明

诚志股份自成立以来一直由清华控股直接或间接控制，实际控制人始终为教育部，未发生变化。具体情况如下：

(一) 1998 年诚志股份设立

诚志股份经江西省股份制改革联审小组赣股[1998]04 号文批准，由清华同方股份有限公司（现名为“同方股份有限公司”，以下简称“同方股份”）、江西合成洗涤剂厂、江西草珊瑚企业（集团）公司、江西省日用品工业总公司、南昌高新区建设开发有限责任公司五家企业共同发起设立，并于 1998 年 10 月在江西省工商行政管理局注册。设立时股权结构如下：

股东名称	持股数量（万股）	占总股本的比例
清华同方股份有限公司	2,574.12	36.00%
江西合成洗涤剂厂	2,288.02	32.00%
江西草珊瑚企业(集团)公司	2,216.36	31.00%
江西省日用品工业总公司	35.75	0.50%
南昌高新区建设开发有限公司	35.75	0.50%
合计	7,150.00	100.00%

公司设立时同方股份为公司控股股东，同方股份为清华控股（原名为“北京清华大学企业集团”）的控股子公司，即诚志股份为清华控股间接控股子公司。根据同方股份公告文件显示，自诚志股份设立至今，同方股份一直为清华控股的控股子公司。

(二) 2000 年境内发行 A 股

2000 年 6 月 8 日，经中国证监会证监发行字[2000]69 号文件批准，诚志股份首次向社会公众公开发行人民币普通股 4,800 万股。本次发行完成后，诚志股份总股本增加至 11,950 万股。2000 年 7 月 6 日，公司股票在深圳证券交易所上

市。该次发行结束后，发行人股本结构变更为：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例
清华同方股份有限公司	2,574.12	21.54%
江西合成洗涤剂厂	2,288.02	19.15%
江西草珊瑚企业（集团）公司	2,216.36	18.55%
江西日用品工业总公司	35.75	0.30%
南昌高新区建设开发有限公司	35.75	0.30%
其他股东	4,800.00	40.17%
合计	11,950.00	100.00%

本次发行完成后，同方股份仍为公司控股股东，诚志股份仍为清华控股间接控股子公司。

（三）2002 年股权转让

2002 年 3 月，经中国证券监督管理委员会证监函[2002]28 号文《关于同意豁免北京清华大学企业集团要约收购“诚志股份”股票义务的函》和财政部财企[2002]9 号文《关于诚志股份有限公司国有股转让有关问题的批复》批准，江西合成洗涤剂厂和江西草珊瑚企业（集团）公司分别将其持有的部分股份转让给北京清华大学企业集团（现名为“清华控股有限公司”）。该次股权转让完成后，发行人股本结构变更为：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例
北京清华大学企业集团	5,198.25	29.00%
清华同方股份有限公司	3,861.18	21.54%
江西合成洗涤剂厂	832.91	4.65%
江西草珊瑚企业（集团）公司	725.42	4.05%
江西日用品工业总公司	53.63	0.30%
南昌高新区建设开发有限公司	53.63	0.30%
其他股东	7,200.00	40.17%
合计	17,925.00	100.00%

本次股权转让完成后，清华控股直接持有公司 29.00% 股份，通过同方股份间接持有公司 21.54% 的股份，合计持有公司 50.54% 的股份，清华控股成为诚志股份的控股股东。此后，清华控股一直为诚志股份控股股东。

（四）2007 年股权转让

2007 年 2 月 5 日，同方股份与清华控股签订股权转让协议，将其所持有的公司 4,022.81 万股全部转让给清华控股。此次股权转让事宜已经中国证监会证监公司字[2007]60 号文批准豁免清华控股要约收购义务。本次股权转让完成后，发行人股本结构变更为：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例
清华控股有限公司	9,438.66	39.00%
鹰潭市经贸国有资产运营公司	867.77	3.59%
江西草珊瑚企业（集团）公司	755.78	3.12%
其他股东	13,136.54	54.29%
合计	24,198.75	100.00%

本次股权转让完成后，同方股份不再持有公司股份，清华控股仍为诚志股份的控股股东。

清华控股的控股股东为清华大学，清华大学持有清华控股 100% 股权。清华大学的行政主管部门为教育部，教育部是清华控股的实际控制人。

综上，诚志股份自设立以来虽然控股股东变更过一次，但一直受清华控股直接或间接控制，最终实际控制人始终为教育部，未曾发生变化。符合《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 号的规定。

二、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市

根据《重组管理办法》（2014 年）第十三条第一款的规定，重组上市的判断标准为“自控制权发生变更之日起，上市公司向收购人及其关联人购买的资产总额，占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100% 以上的，除符合本办法第十一条、第四十三条规定的要求外，主板（含中小企业板）上市公司购买的资产对应的经营实体应当是股份有限公司或者有限责任公司，且符合《首次公开发行股票并上市管理办法》（证监会令第 32 号）规定的其他发行条件；上市公司购买的资产属于金融、创业投资等特定行业的，由中国证监会另行规定。”

诚志股份自设立以来，一直受清华控股直接或间接控制，最终实际控制人始终为教育部，未曾发生变化。本次交易前，清华控股直接持有诚志股份 38.01% 的股份，为诚志股份控股股东，教育部为实际控制人。根据诚志股份 2015 年度利润分配方案实施完毕后调整的发行数量计算，本次交易完成后，诚志科融将持有诚志股份 33.26% 的股份，成为诚志股份控股股东，清华控股为诚志科融的控股股东，教育部仍为最终实际控制人。故本次交易前后，诚志股份均系清华控股直接或间接控制，实际控制人均为教育部。因此，本次交易不会导致诚志股份控制权发生变化，不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市的情形。

（核查意见）

经核查，独立财务顾问认为，诚志股份自成立以来以及本次交易前后的实际控制人未发生变更，符合《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 号的规定，且本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市的情形。

（补充披露）

上述内容公司已经在重组报告书“第一节 本次交易概述”之“五、本次交易不构成重组上市”中进行补充披露。

4. 申请材料显示，交易完成后上市公司的主营业务将在原有业务板块的基础上，增加盈利能力较强的清洁能源业务板块。请你公司：
1) 结合财务指标，补充披露本次交易完成后上市公司主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式。2) 进一步补充披露本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应管理控制措施。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

（回 复）

一、本次交易完成后，上市公司主营业务构成、未来发展战略和业务管理模式

（一）本次交易完成前后上市公司主营业务构成对比情况

本次交易前，诚志股份是一家以显示材料、生命科技与医药、医疗技术产品和服务为主要业务，以化工原料相关贸易为补充的高科技公司，并在相关业务领域具备较强的市场竞争力和良好的品牌声誉。

本次交易前，诚志股份 2015 年及 2016 年 1-6 月的主营业务营业收入、毛利及占比如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月 (经审阅)				2015 年度 (经审计)			
	收入 金额	收入 占比	毛利 金额	毛利 占比	收入 金额	收入 占比	毛利 金额	毛利 占比
显示材料与其他化工行业	66,110.75	50.41%	13,975.09	70.35%	218,255.19	54.01%	26,977.43	63.38%
生物医药行业	4,960.34	3.78%	812.58	4.09%	13,829.15	3.42%	2,514.59	5.91%
医疗服务行业	19,305.68	14.72%	1,799.79	9.06%	35,179.49	8.71%	5,268.17	12.38%
其他产品	40,773.89	31.09%	3,278.84	16.50%	136,811.56	33.86%	7,805.22	18.34%
合计	131,150.66	100.00%	19,866.29	100.00%	404,075.39	100.00%	42,565.41	100.00%

根据大华会计师出具的备考审阅报告，假设本次交易于 2014 年 1 月 1 日完成，则本次交易完成后上市公司主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月				2015 年度			
	收入 金额	收入 占比	毛利 金额	毛利 占比	收入 金额	收入 占比	毛利 金额	毛利 占比
清洁能源行业	165,229.83	55.75%	52,807.79	72.66%	397,918.93	49.62%	116,676.85	73.27%
显示材料与其他化工行业	66,110.75	22.31%	13,975.09	19.23%	218,255.19	27.21%	26,977.43	16.94%
生物医药行业	4,960.34	1.67%	812.58	1.12%	13,829.15	1.72%	2,514.59	1.58%
医疗服务行业	19,305.68	6.51%	1,799.79	2.48%	35,179.49	4.39%	5,268.17	3.31%
其他产品	40,773.89	13.76%	3,278.84	4.51%	136,811.56	17.06%	7,805.22	4.90%
合计	296,380.49	100.00%	72,674.09	100.00%	801,994.33	100.00%	159,242.26	100.00%

本次交易完成后，上市公司主营业务收入中将新增清洁能源业务，且清洁能源业务将成为上市公司的主要盈利来源。因此，本次交易有利于公司业务结构的优化，提高上市公司资产质量和持续盈利能力，增强上市公司的竞争实力，使得未来业绩得到有效保障。同时，公司将持续关注新能源产业的其他机会，积极配

合清华控股的发展布局，依托上市公司的平台优势，通过产业整合等方式，做大做强新能源产业，努力实现公司作为清华控股新能源产业主要平台的目标。

（二）未来发展战略

本次交易完成后，公司将借助惠生能源迈出对新能源领域布局的关键一步，未来公司将有序的向新能源领域深入发展，借助产业整合做大做强新能源产业，降低现有业务对上市公司经营业绩的影响，增强抗风险能力；另一方面，公司仍将继续在原有领域深耕细作，坚持原有业务“存量做强，增量做大”的战略目标，最终实现公司业务结构转型升级和收入结构转型升级。同时，公司将根据宏观经济环境、市场需求状况、行业发展趋势和交易机会把握等多方面因素，审慎、合理地调整经营发展方略及资产整合计划，对现有资产业务进行优化、重组、处置，以提高股东回报。目前，公司已通过增资、出售等方式，对原有业务进行了一定程度的整合调整，相关事项已按照规定履行了披露程序。

（三）业务管理模式

截至目前，诚志股份的主营业务包括液晶产品、生命科技产品、医疗健康服务、化工产品贸易等。公司自上市以来，通过一系列的资产整合与兼并收购，形成了多元化经营的结构，有效降低了单一业务带来的风险。公司已逐步形成了控股型公司的业务结构，力求实现下属各板块、各业务、各机构的合理规划、协同发展。

本次交易完成后，上市公司将按照“战略统一、资源集中、经营授权、技术支持”的模式进行业务经营管理，即在上市公司统一的经营发展战略指导下，实现各经营主体业务、财务、管理等方面的集中整合与配置，同时对于各业务分部的经营管理团队进行业务经营上的充分授权，调动其生产经营积极性并充分发挥各业务主体在各自细分市场的决策灵活性，实现公司整体业务的持续增长。公司业务管理模式如下：

1、事业部制的管理模式

公司根据业务多元化的经营现状和特点，遵照自身发展目标和战略规划，采用“事业部制”对业务模式进行了重构，根据产业发展状况及特色筹建了“功能

材料”、“产业供应链”、“生命医疗”以及“新能源”四个事业部。与之相适应，公司的管理模式也相应地进行了重构，总部职能部门定位从“运营管理和监督”逐步转变为“战略规划和资源配置”。公司在业务层面授予各事业部业务管理团队以经营自主权，落实不同板块的主体责任，由于各业务板块在经营模式上各有特点，公司在正常业务经营方面将充分授权，由业务管理团队具体负责实施公司制定的发展战略。

2、价值链管控模式

根据公司业务特征，诚志股份确定了母、子公司采用价值链管控模式，控股公司通过战略投资管理、资源配置管理、风险控制管理三条主线实现对子公司的有效管控。战略投资管控：母公司审核子公司战略规划、年度经营计划、经营绩效考核、投资计划及相关项目投资方案，并且监控、评审战略规划、经营计划、投资计划与方案的执行情况，负责最终经营绩效评审。资源配置管控：母公司统一制定财务管理、人力资源管理、品牌管理、公共关系、流程管理、权限管理规则，子公司根据各自项目特征编制子公司管理制度，并报控股公司批准后方可执行。风险控制管控：母公司统一制定审计管理、风控及法务管理规则，子公司根据各自项目特征编制子公司管理制度，并报控股公司批准后方可执行。

3、统一的资金管理模式

公司将根据各业务板块子公司对资金的实际需求情况及紧迫程度，结合各子公司自身发展潜力、所处行业周期等因素统一运用资本市场平台进行融资；在符合相关资本市场证券监管法规和上市公司内部管理制度的前提下，统筹资金使用，降低资金成本，提高资金募集及使用的效率。

4、先进的产学研经营模式

清华控股作为清华大学下属唯一的产业运营平台，主要从事清华大学下属科技成果产业化、高科技企业孵化、投资管理以及资产运营等业务。诚志股份作为清华控股的上市平台，始终得益于清华大学对其在人才、技术以及国际合作等方面的支持，实现了双方的资源互补及信息共享，有利于诚志股份及时、准确地把握前沿的技术研究，通过技术创新、技术转化，将研究成果产业化，并将其转化成公司未来的竞争优势。

二、本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应管理控制措施

（一）整合计划

收购惠生能源99.60%的股权是公司践行“打造清华控股新能源产业主要上市平台”战略的关键一步。本次交易完成后惠生能源仍以独立法人的主体形式运营，惠生能源与公司现有业务在业务层面如经营管理团队、技术研发、生产、采购、销售等职能方面保持相对独立。为了保证惠生能源重组后业务的持续正常运转，上市公司将保留标的公司原有经营管理团队，按照惠生能源公司章程及相应议事规则并结合上市公司相关规章制度开展业务和实施管理，根据惠生能源的经营特点、业务模式及组织架构对惠生能源原有的管理制度进行补充和完善。本次交易完成后，在业务、资产、财务、人员、机构等方面，公司整合计划安排如下：

1、对业务的整合

公司将发挥上市公司在资源配置、产业整合、销售市场、经营管理方面的优势，支持惠生能源扩大产业规模、拓展产品市场。一方面，公司拟将惠生能源的客户管理、产品研发、业务管理纳入到公司统一的管理系统中；同时，诚志股份可充分利用上市公司融资平台优势，拓宽惠生能源的融资渠道，解决其发展的资金需求。

2、对资产的整合

依据公司新能源的发展战略，公司将统筹安排惠生能源的资产整合工作。惠生能源如发生关联交易及对外担保等重大事项，应当与上市公司共同遵照《深圳证券交易所股票上市规则》、《公司章程》、《关联交易管理制度》或《对外担保管理制度》，并履行相应程序。

3、对财务的整合

将对惠生能源财务制度体系、会计核算体系等实行统一管理和监控，帮助和指导标的公司规范各项财务管理工作，提高其财务核算及管理的能力；实行预算管理、统一调度资金，完善资金支付、审批程序；优化资金配置，充分发挥公司资本优势，降低资金成本；加强上市公司风险控制团队的建设以及内部审计制

度。通过财务整合，将惠生能源纳入上市公司统一财务管理体系。

4、对组织机构及公司治理的整合

重组后惠生能源将作为公司的控股子公司独立运行。公司董事会将制定针对惠生能源行业特点的绩效考核体系及制度。同时，公司将参与惠生能源重要制度的制定、修订和重大事项的决策，督促惠生能源董事会对需要提交上市公司董事会、股东大会审议的事项履行相应的程序和信息披露义务。

5、对人员的整合

惠生能源的核心管理团队长期从事清洁能源领域的建设与运营管理，对行业具有深刻和独到的理解，并在产业布局、市场经营拓展及运营成本管控等方面具有非常丰富的管理及实践经验。为保证标的公司继续保持健康良好的发展，上市公司将在保持惠生能源现有管理团队稳定的基础上，给予管理层充分发展空间。

（二）整合风险

本次交易完成后，惠生能源将成为诚志股份的控股子公司。公司的主营业务将在原有业务板块的基础上，增加盈利能力较强的清洁能源业务板块，公司业务规模及管理体系进一步扩大，上市公司与各子公司之间的沟通、协调难度亦会随着子公司数量的增多而上升。本次交易完成之后，由于诚志股份与惠生能源在发展阶段、所处行业领域、公司文化背景等方面均有所不同，公司与惠生能源能否在业务、财务及人员等方面进行深度整合仍存在一定的不确定性。

（三）对整合风险的管理控制措施

为了防范整合风险，尽早实现融合目标，诚志股份将采取以下管理控制措施：

1、建立有效的内控机制，强化诚志股份在业务经营、财务运作、对外投资、抵押担保、资产处置等方面对惠生能源的管理与控制，保证诚志股份对惠生能源重大事项的决策和控制权，提高公司整体决策水平和抗风险能力。

2、将惠生能源的客户管理、业务管理、财务管理以及对高管及核心技术人员的管理纳入到诚志股份统一的管理系统中，加强审计监督、业务监督和管理监督，保证诚志股份对惠生能源日常经营的知情权，提高经营管理水平和防范财务

风险。

3、公司在本次交易中，通过各种安排增强标的公司管理层在完成收购后的稳定性。惠生能源的高级管理人员及核心骨干人员参与认购了本次非公开发行的股票；同时，对本次交易前标的公司的全体董事、监事、高级管理人员及核心骨干人员，通过竞业禁止等方式保障标的公司的竞争优势。

〔核查意见〕

经核查，独立财务顾问认为，上市公司已充分披露了本次交易完成后上市公司的主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式，以及本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应管理控制措施。通过本次交易，上市公司初步实现打造新能源领域主要上市平台的发展战略，并通过统一管理 with 充分授权相结合的业务管理模式，以及上市公司与标的公司在文化、业务、财务、人员、管理等方面的整合计划和管控措施，提升本次交易的整合绩效，促进上市公司持续盈利能力的提升。

〔补充披露〕

上述内容公司已经在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“五、本次交易对上市公司持续经营能力的影响”和“六、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析”、“第十二节 风险因素”之“八、管理风险”之“(二) 整合风险”中进行补充披露。

5. 申请材料显示，本次交易拟配套募集资金 1,248,607.85 万元，其中 975,227.56 万元用于收购惠生能源 99.6% 股权，273,380.29 万元用于建设惠生能源 60 万吨/年 MTO 项目，项目预计税后内部收益率为 16.78%。请你公司：1) 结合上市公司完成并购后的财务状况、经营现金流、资产负债率、未来支出计划、融资渠道、授信额度、募集投资项目进展等，补充披露本次交易募集配套资金的必要性。2) 结合目前国内烯烃供需情况、市场竞争情况、价格变动趋势，补充披露

60 万吨/年 MTO 项目预计税后内部收益率的依据和合理性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

(回 复)

一、本次交易募集配套资金的必要性

(一) 本次交易的主要内容

本次交易方案为诚志股份向诚志科融、金信卓华、珠海志德、珠海卓群、珠海优才、华清创业、东方嘉元、华融渝创、珠海融文及万安兴业等 10 名特定投资者非公开发行股份募集资金不超过 1,248,607.85 万元，所募集资金（扣除发行费用后）向金信投资购买惠生能源 99.6% 的股权及用于建设惠生能源全资子公司惠生新材料 60 万吨/年 MTO 建设项目。涉及的募集资金具体分类如下：

序号	交易内容		金额（亿元）
一	发行股份购买资产		78.38
二	募集配套资金	支付标的资产现金对价	24.15
		60 万吨/年 MTO 项目建设	27.34
		小计	51.48
本次交易募集资金合计			124.86

(二) 本次交易募集配套资金的必要性

如前所述，本次交易配套募集资金金额为 51.48 亿元，其中，24.15 亿元用于支付本次交易标的资产的现金对价，剩余 27.34 亿元在扣除本次发行费用后将用于惠生能源全资子公司惠生新材料 60 万吨/年 MTO 项目建设。

1、募集配套资金支付现金对价的必要性

根据上市公司披露的定期财务报告，截至 2016 年 6 月 30 日，上市公司合并报表口径资产总额为 500,750.19 万元、货币资金余额为 85,379.36 万元，资产负债率为 47.87%、扣除商誉后资产负债为 50.07%。若继续增加负债将加大公司的利息支出，增加公司财务风险，不利于提高上市公司经营业绩及稳定性。因此，上市公司单纯依靠自身难以支付本次交易的现金对价。

2、募集配套资金建设募投项目的必要性

根据大华会计师事务所出具的《审阅报告》（大华核字〔2016〕003579号），截至2016年6月30日，公司备考口径账面货币资金余额102,426.98万元，备考口径资产负债率28.12%，扣除商誉后资产负债率为48.18%，负债水平相对较高，进一步通过负债筹集资金空间有限；根据现有披露信息，本次交易完成后，预计上市公司未来几年内资本性支出在80亿元左右，扣除本次利用募集资金投资MTO项目部分后仍超过50亿元，支出金额较大。因此，本次通过募集资金建设本次60万吨MTO项目具有充分的必要性。

（1）财务状况

根据《审阅报告》（大华核字〔2016〕003579号），上市公司完成并购后的合并财务报表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016.6.30	2015.12.31
资产总计	1,765,383.32	1,747,879.23
货币资金	102,426.98	122,074.35
商誉	735,203.23	735,203.23
负债合计	496,362.77	506,528.19
股东权益合计	1,269,020.55	1,241,351.04
归属于母公司股东权益合计	1,246,505.74	1,221,283.03
资产负债率	28.12%	28.98%
资产负债率（扣除商誉）	48.18%	50.02%

根据经大华会计师事务所审阅的诚志股份备考报表，截至2016年6月30日，资产总额为1,765,383.32万元、负债总额为496,362.77万元。公司负债结构中，有息负债（短期借款、一年内到期的非流动负债及长期借款）合计为341,152.44万元，占负债总额的比例为68.73%；流动负债为415,365.59万元，占负债总额的比例为83.68%，上市公司面临较大的还本付息压力。

截至2016年6月30日，诚志股份备考报表资产负债率为28.12%，低于同行业可比上市公司平均值48.54%，但考虑到公司资产中商誉部分，扣除商誉后

资产负债率为 48.18%，与可比上市公司均值基本一致。

根据备考报表，2015 年度及 2016 年 1-6 月，上市公司利息支出分别为 17,718.45 万元及 8,126.71 万元。公司若继续通过银行借款等债务工具筹措资金，将增大公司的财务风险及财务成本，不利于上市公司业绩的改善。

(2) 经营现金流情况

根据上市公司已经披露的定期财务报告及经大华会计师事务所审计的《惠生（南京）清洁能源股份有限公司审计报告》（大华审字〔2016〕007262 号），报告期内上市公司和惠生能源的经营活动所产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度	
	诚志股份	惠生能源	诚志股份	惠生能源	诚志股份	惠生能源
销售商品、提供劳务收到的现金	136,429.53	207,170.56	431,379.24	443,853.12	426,543.68	515,416.71
收到的税费返还	754.08	0.00	882.18	824.63	513.64	6,975.65
收到其他与经营活动有关的现金	3,064.07	981.08	7,003.07	1,945.02	6,523.68	2,831.08
经营活动现金流入小计	140,247.68	208,151.63	439,264.49	446,622.77	433,581.00	525,223.43
购买商品、接受劳务支付的现金	116,368.65	133,337.13	406,108.92	269,911.21	407,692.58	337,426.16
支付给职工及为职工支付的现金	16,645.80	7,076.28	25,238.35	11,962.72	19,340.09	10,698.76
支付的各项税费	6,852.21	17,868.40	9,802.71	37,906.13	7,531.92	36,932.52
支付其他与经营活动有关的现金	7,011.51	4,769.37	12,736.19	9,951.06	13,242.32	8,864.04
经营活动现金流出小计	146,878.16	163,051.18	453,886.17	329,731.13	447,806.90	393,921.49
经营活动产生的现金流量净额	-6,630.48	45,100.45	-14,621.68	116,891.65	-14,225.91	131,301.94

报告期内，上市公司和惠生能源总体现金流量及现金净增加额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度	
	诚志股份	惠生能源	诚志股份	惠生能源	诚志股份	惠生能源
经营活动产生的现金流量净额	-6,630.48	45,100.45	-14,621.68	116,891.65	-14,225.91	131,301.94
投资活动产生的现金流量净额	-4,005.22	-34,536.96	-28,940.98	-5,267.39	-3,262.60	-15,978.91
筹资活动产生的现金流量净额	8,318.84	-22,790.86	54,853.02	-141,372.05	24,808.14	-79,239.42
现金及现金等价物净增加额	-2,352.79	-12,227.36	11,338.71	-29,747.79	7,323.20	36,083.62

报告期内，惠生能源合并报表经营活动产生的现金流量净额分别为131,301.94万元、116,891.65万元、45,100.45万元。但同时受报告期内向股东分红、偿付借款本金及利息等因素影响，惠生能源的现金及现金等价物呈下降趋势。

(3) 未来支出计划

① 60万吨/年MTO项目

本项目投资总额415,274.00万元，其中建设投资361,942.00万元，拟使用募集资金273,380.29万元，尚有资金缺口88,561.71万元。

② 工业气体项目联产甲醇制烯烃项目

2015年12月17日，上市公司与大连西中岛石化产业园区管理委员会签署《工业气体项目联产甲醇制烯烃项目投资框架协议》（公告编号2015-102）。上市公司拟在大连西中岛工业园区选址建设工业气体项目，为园区内的化工企业提供配套服务和产品。工业气体一期项目规划用地约40万平方米，概算投资额39亿元人民币。

③ TFT-LCD高世代线用液晶材料的开发与产业化项目

该项目计划投资总额12,368.50万元，后期投资支出尚有11,758万元。该项目投资及相关具体情况已于2015年8月29日进行公开信息披露（公告编号：2015-64）。

④ 并购支出

上市公司分别于 2015 年 3 月、2016 年 6 月投资近 3.92 亿元对安徽今上显示玻璃有限公司进行股权收购与增资（已持有 75% 股权），进一步拓展了公司平板显示产业链中业务，以显示材料为主的功能材料事业部产业链更加趋于完善；与此同时，公司已于 2016 年 7 月投资 3.22 亿元对安徽宝龙环保科技有限公司进行股权收购与增资（已持有 70% 股权）。根据上述两家标的企业《股权收购协议》及其相关补充协议约定，被收购公司若完成经营业绩承诺，后期公司拟将逐步完成上述两家标的公司剩余股权的收购。

根据《安徽今上显示玻璃有限公司公司股权收购协议》及相关补充协议，安徽今上若完成 2016 年业绩承诺，原股东有权要求公司就剩余股权按照约定模式确认交易对价，经估算，安徽今上剩余 25% 股权交易对价约为 2.4 亿元人民币；另外，根据《安徽宝龙环保科技有限公司股权收购协议》及相关补充协议，若安徽宝龙在承诺期内完成业绩承诺，公司届时将在评估价值基础上协议确定剩余 30% 股权交易对价，预计对价将达 1.93 亿元。

（4）融资渠道及授信额度

截止 2016 年 6 月 30 日，诚志股份及惠生能源现有融资渠道以银行及财务公司融资借款为主，授信额度及尚未使用的授信额度情况如下：

单位：万元

公司	授信额度	尚未使用的授信额度
诚志股份	286,300	91,014
惠生能源	353,600	47,225
合计	639,900	138,239

综上所述，上市公司目前资金安排较为紧张；上市公司未来一段时间内资金需求较大，通过经营现金积累难以实现企业发展目标；上市公司目前主要通过银行贷款方式融资，现有授信额度无法满足本次交易募集配套资金使用项目的需要；如果完全依赖债务融资方式来满足资金需求，将推高上市公司资产负债率及财务成本，增加上市公司财务风险，进而对上市公司盈利能力产生重大不利影响。因此，上市公司本次募集配套资金具有充分的必要性。

二、60万吨/年MTO项目预计税后内部收益率的测算依据和合理性

（一）项目建设的具体内容

根据《南京惠生新材料有限公司60万吨/年MTO项目可行性研究报告》（2014年10月编制，编号：14008-FS，以下简称“2014年10月版可研报告”），项目以甲醇为原料，通过反应、浓缩、分离及裂解等技术制取烯烃，其中乙烯23.91万吨/年、丙烯36.09万吨/年。

（二）项目建设的必要性及可行性

1、项目建设必要性

（1）符合国家产业政策的要求，有利于烯烃原料多元化发展

世界乙烯、丙烯主要来自石油。我国由于石油资源不足，乙烯、丙烯等基础化工原料长期供应紧张，制约了我国石化及下游产业的发展。为减少对石油的依赖，保障国家能源安全，减少国内产业对外依存，促进乙烯及其下游产业可持续发展，我国成功的开发并建设了以煤为原料的甲醇制烯烃（MTO）/甲醇制丙烯（MTP）技术，开创了乙烯、丙烯原料多元化的低碳烯烃生产路线，成为解决我国基础石化原料乙烯、丙烯严重不足的重要方案。

（2）符合地区发展规划，促进当地经济发展

根据《长江三角洲地区区域规划》对石化产业的要求，按照立足优势、突破创新、促进集聚、清洁生产的原则，加快建设具有国际竞争力的石化产业基地。充分利用区域石化产业发展基础及沿江临海的区位优势，进一步优化发展石化产业。大力开发核心技术和专有技术，调整产品结构，重点发展精细化工及有机化学新材料。加快现有化工园区整合，推动产业集聚升级。

在充分考虑资源环境承载能力的基础上，依托现有大型石化企业加快建设具有国际水平的上海化工区、南京化学工业园区和宁波—舟山化工区，发挥沿海地区深水岸线和管道运输优势建设利用境外资源合作加工的大型石化基地，进一步壮大炼油、乙烯生产规模，建设大型基础石化产业密集区。发挥泰州、盐城、宁波、嘉兴、温州等滨海或临江区位优势，集中布局，优化发展精细化工。

（3）符合园区发展规划，带动下游产业链发展

南京化学工业园区规划建设面积 45 平方公里，包括长芦片区和玉带片区两大片区。长芦片区规划面积 26 平方公里，目前已开发 20 平方公里（包括扬子石化、扬巴工程 10 平方公里）。其主要特点是化工产业现状发达，具有便捷的交通和良好的土壤地质条件，重点发展石油和天然气化工、有机化工原料、精细化工产品等化工项目；玉带片区规划总面积约 19 平方公里。其主要特点是靠近长江主航道，具有优良的江岸地质条件，适宜建设 2-5 万吨级深水港。甬沪宁输油管道紧邻该片区，适于建设大型石化联合装置，发展化工物流中心。

2、项目建设的可行性

(1) 相关产品市场发展趋势

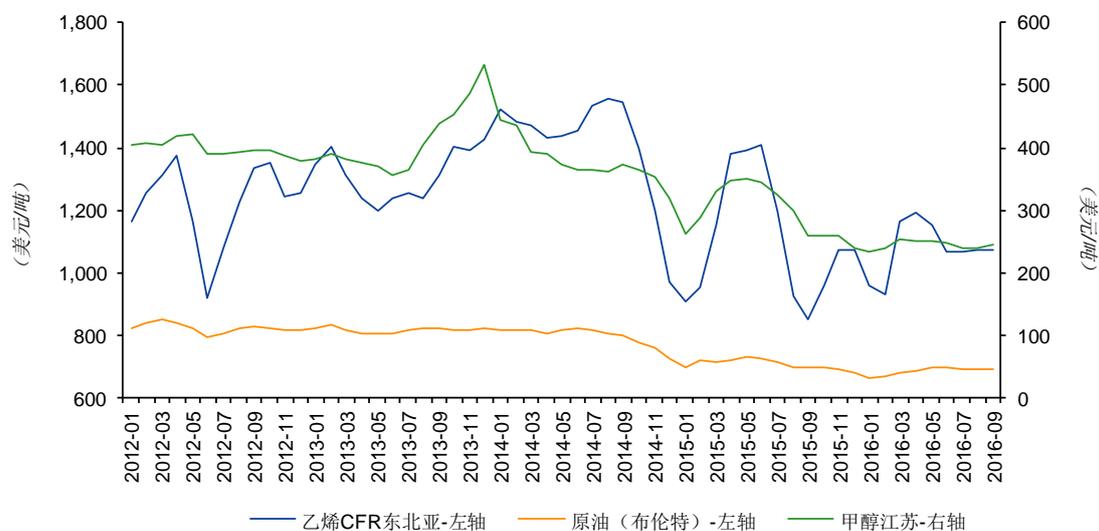
① 乙烯市场发展趋势

乙烯是一种较为特殊的产品，其运输条件非常苛刻，需要专用的低温船、低温储罐和低温槽车等设备，运输成本也非常高。基于这种特殊性，我国的乙烯市场呈现以下特点：

A、大多数乙烯装置都有下游配套，乙烯产品不进入市场参与流通。

B、国内市场外购的乙烯约 90% 来自进口，国内乙烯市场价格主流以进口价格（CFR 东北亚）作为定价基础。

乙烯及其原料原油（石脑油）或甲醇，近年的价格走势如下：



从价格走势来看，乙烯价格与国际油价、甲醇价格的关联度并不显著，市场的供需状况是决定乙烯价格的主要因素。

2016 年国内乙烯市场继续保持了平稳高位运行的势头，CFR 东北亚价格长期维持在 1,000-1,200 美元区间范围内。从目前情况来看，国内无新增货源、外盘供应偏紧的供求格局在短期内很难有大的变化，因此预测 2017 年的市场情况将与 2016 年保持基本一致。

就中长期来看，乙烯供应紧张的状况仍得不到有效的解决，原因如下：

(1) 东北亚裂解装置产量萎缩。我国进口乙烯货源来自东北亚（日本、韩国、台湾）的货源占我国进口数量的 70% 以上。在上述日本、韩国的乙烯装置中，大部分都建成时间较早，设备的老龄化使得上述装置开工率普遍不高且故障及检修事件较多。日本三菱以及住友化学分别于 2014 年 6 月和 2015 年 5 月宣布永久关停其下某套乙烯裂解装置。随着时间推移，东北亚地区裂解装置的老龄化问题将愈加严重，乙烯产量将持续萎缩。

(2) 新建乙烯产能得不到有效的支持。据不完全统计，目前国内新建的中海油惠州炼化二期、漳州古雷炼化一体项目，内蒙古中天合创 MTO 项目、常州富德 MTO 项目、江苏斯尔邦 MTO 项目、中煤蒙大 MTO 项目等，均有下游配套，对国内乙烯市场供应难以提供支持。

(3) 国内需求进一步扩大。在过去的几年中，虽然国内外的宏观经济形势偏弱，但国内乙烯单体市场的需求量保持每年 10% 左右的增幅。随着今后国家宏观经济的好转，预测 2018 年后的乙烯需求增长幅度将会加快。

从长期来看，北美或中东地区的远洋货源将会成为我国乙烯供应的增长点。北美的页岩油乙烯成本低廉，发往东北亚地区有可观的套利空间。但是北美的页岩气厂家多数位于内陆地区，可供运输至码头进行装船作业的货源比较有限。并且乙烯运费较高，北美厂家更倾向于将页岩油低成本的优势转化为更容易运输的 PE、MEG 等产品销往亚洲地区进行套利，一般仅有装置负荷进行调整时才将多余的乙烯进行远洋运输、销售，因此远洋货的可靠性远低于近洋货及国产货源。

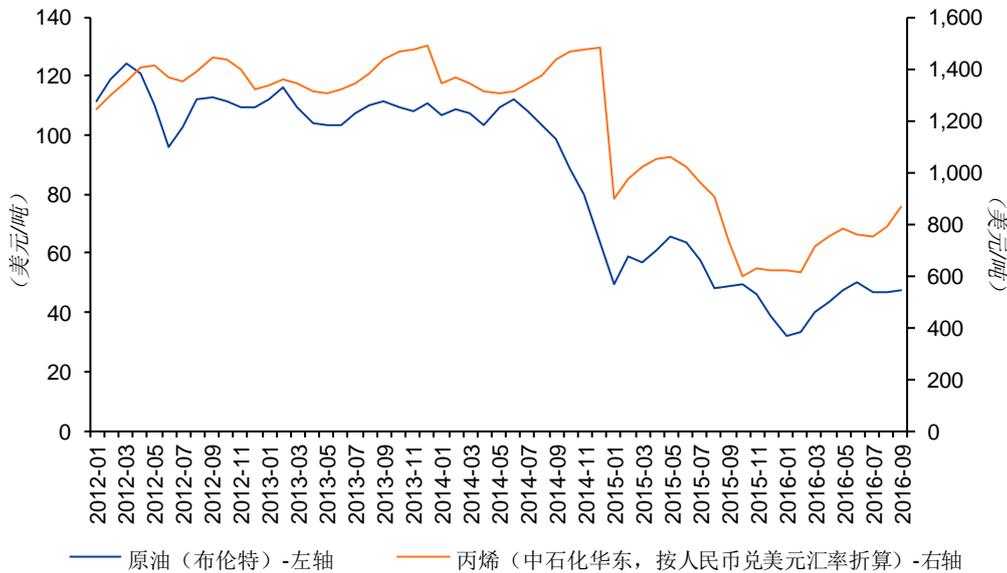
综上，从中长期来看，国内乙烯市场价格将会存在一定幅度的增长，并保持

相对稳定运行。

2、丙烯市场发展趋势

与乙烯不同，丙烯产品是一种市场化程度较高的产品。2015 年之前，国内丙烯市场以油炼丙烯为主，市场供应相对较为紧张。丙烯价格主要位于 1,200-1,400 美元区间范围。而进入 2015 年后，由于国际油价低位运行，宏观经济陷入低潮，下游聚丙烯、丙烯酸、丁辛醇等行业也陷入亏损境地而各自减产，丙烯市场需求下降。与此同时，MTO/MTP 装置和 PDH 装置的产能开始大量涌入市场，使得丙烯市场供应接近于需求。

原油、丙烯产品近年来走势情况如下：



进入 2016 年，随着原油价格开始回暖，丙烯市场也进入理性发展轨道。根据摩根斯坦利的研究报告，2016 年至 2017 年原油市场将处于平衡复苏期，原油价格将逐步恢复，预计 2018 年将正常化。在继续以石脑油裂解烯烃为主导的技术路线下，在国际油价向上的影响下，丙烯价格将在 2018 年出现明显回升。另外，考虑到丙烯常温下以气体形态存在，不适宜长途运输，区域内市场的供求关系也会对丙烯区域价格有所影响，预计未来供求关系相对稳定，因此，受原油市场供求平衡带动的价格回升影响，预计 2018 年至 2020 年期间丙烯价格将会有一定幅度的增长空间。

2、区域市场供需情况

据初步估算，目前仅南京化工园区及周边地区乙烯供需缺口为 67.6 万吨/年、丙烯供需缺口为 99 万吨/年。相关缺口目前主要通过进口解决。60 万吨/年 MTO 项目建成投产后，可以为园区企业以及周边企业提供稳定、优质的原料供应，有效替代进口，满足下游市场的需求，实现合作共赢。

(1) 区域内乙烯市场供需情况

① 区域内现有产能

2015 年南京化工园区及周边地区仅有中国石化扬子分公司、扬巴公司、惠生能源三家生产乙烯，乙烯能力 166 万吨。除惠生能源 MTO 外，其他两家均为石脑油路线，且产品自用。

企业名称	产能（万吨/年）	工艺路线	产品去向
扬子石化	80	石脑油裂解	自用
扬巴公司	74	石脑油裂解	自用
惠生能源	12	MTO	外销园区用户

② 区域内现实需求

2015 年南京化工园区及周边地区乙烯消费量达到 233.6 万吨。乙烯进口用户主要包括塞拉尼斯、德纳化工、泰兴裕廊等。

企业名称	区域位置	乙烯需求万吨/年	产品	供应情况
扬子石化	南京园区	80	PE、EO、MEG	自产
扬巴公司	南京园区	74	PE、MEG	自产
塞拉尼斯	南京化工园	12	VAM、GUR、EVA	惠生能源、龙翔储罐
德纳化工	南京化工园	6+8	EO	惠生能源、BYC 管输
南京诺奥	南京化工园	5	正丙醇、正丙醛	惠生能源、龙翔储罐
南京荣欣	南京化工园	2	正丙醇、正丙酯	惠生能源、外采
瓦克化学	南京化工园	0.6	EVA	BYC 管输
大连化学	仪征工业园	1	EVA	外采

扬州奥克	仪征工业园	15	EO	外采
台湾亚东	仪征工业园	30	MEG	外采
合计		225.6+8		

从南京化工园区及周边地区生产与需求情况看，乙烯缺口为 67.6 万吨/年(按设计产能计算)，目前所缺口数量均靠进口来满足。项目建成投产后，可以为园区及周边企业提供稳定、优质的乙烯供应，有效替代进口。

(2) 区域内丙烯市场供需情况

① 区域内现有及在建产能

2015 年度，南京及周边地区，丙烯生产企业有 7 家，产量 255 万吨；丙烯分别来源于石脑油裂解装置、炼厂 FCC 和 DCC 装置、MTO 装置和 PDH 装置。

企业名称	产能(万吨/年)	工艺路线	产品去向
扬子石化	40+15	裂解、炼油	自用
扬巴公司	37	石脑油裂解	自用
金陵石化	25	炼油	外销，未来将自用于 PO 项目
惠生能源	18	MTO	自用
建韬化工	10	DCC	自用
东华能源	60	PDH	自用、外销
江苏盛虹	50	MTO	自用、外销
合计	255		

② 区域内现有及新增需求

2015 年度，南京及周边地区丙烯市场需求 354 万吨（按照相关产品产能估算）。

企业名称	区位	需求量(万吨/年)	产品领域	原料来源
扬子石化	南京园区	55	PP	自供
扬巴公司	南京园区	37	OXO+BA	自供
惠生能源	南京园区	18	OXO	自供

建韬化工	仪征园区	10	苯酚/丙酮	自供
东华能源	张家港	40	PP	自供
江苏盛虹	连云港	26	AN	自供
金铺锦湖	南京园区	8	PO	金陵石化供应
金陵塑胶	南京园区	15	PP	金陵石化供应
南京亨斯曼	南京园区	24	PO	外采
安迪苏	南京园区	5	蛋氨酸	外采
扬子/英力士	南京园区	20	苯酚/丙酮	外采
安徽天大科技	安徽天长	10	PP	外采
华昌化工	张家港	18	OXO	外采
昇科化工	泰兴	24	BA	外采
午合塑业	泰兴	20	PP	外采
红宝丽	泰兴	24	PO	外采
合计		354		

南京及周边地区总生产产能为 255 万吨/年，需求量为 354 万吨/年；供需差额为 99 万吨/年。项目建成投产后，可以为园区及周边企业提供稳定的丙烯供应。

（三）预计内部收益率的测算依据及合理性分析

根据 2014 年 10 月版可研报告，项目预计税后内部收益率为 16.78%。

1、财务评价依据

（1）中国石油化学工业协会《化工投资项目可行性研究报告编制办法》（〔2006〕76 号）

（2）中国石油化工集团公司《中国石油化工项目可行性研究技术经济参数与数据》（2013）

（3）国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

2、原料、产品产量及价格

项目原料、产品价格参照国内市场 2009 年 9 月至 2014 年 9 月 5 年均价确定，具体不含税出厂价格如下表所示。

名称	单位	数量	单价 (元/吨、标立方米)	税率 (%)
原料				
甲醇	万吨	167.0996	2233	17
氢气	万立方米	746.4755	1.35	17
产品				
聚合级乙烯	万吨	23.9126	8530	17
聚合级丙烯	万吨	36.0883	8788	17
乙烷	万吨	0.6974	5043	13
丙烷	万吨	0.8177	5355	13
碳四 LPG	万吨	0.8794	5571	13
粗苯	万吨	1.7556	5781	17

3、成本费用估算的主要参数和依据

(1) 项目计算期

项目计算期 18 年，其中建设期 3 年，生产期 15 年，生产期第一年生产负荷达到设计能力的 80%，第二年达到 100%。

(2) 公用工程价格

名称	单位	不含税单价	税率 (%)
新鲜水	元/吨	4.00	13
脱盐水	元/吨	8.00	13
电	元/度	0.60	17
低压蒸汽 1.3MpaG	元/吨	165	13
氮气	元/标立方米	0.30	17

(3) 辅助材料采用现行市场价格估算。

(4) 固定资产折旧：综合折旧年限按 15 年考虑，按平均年限法计算，固定资产净残值率按 5% 计，修理费按固定资产原值(不含建设期借款利息)的 3% 计取。

(5) 安全生产费用按相关规定计取。

(6) 无形资产按 10 年摊销，其他资产按 5 年摊销。

(7) 其他制造费根据设计定员按 30,000 元/人/年估算。

(8) 其他管理费根据设计定员按 40,000 元/人/年估算。

(9) 营业费用按营业收入的 0.5% 估算。

4、营业收入及税金估算

(1) 根据项目产品产量和前述产品价格估算营业收入。

(2) 增值税：除水、蒸汽等为 13% 外，其余均为 17%。

(3) 城市维护建设税和教育费附加按增值税和消费税税额之和的 7% 和 5%。

(4) 所得税按应纳税所得额的 25% 计取。

5、盈余公积

盈余公积金按所得税后净利润的 10% 提取。

6、具体测算数据

具体指标	单位	数据	备注
年均营业收入	万元	536,848	生产期均值
年均总成本费用	万元	464,056	生产期均值
年均利润总额	万元	70,500	生产期均值
年均净利润	万元	52,875	生产期均值
盈利能力指标			
预计税前内部收益率	%	20.68	
预计税后内部收益率	%	16.78	

7、预计内部收益率的合理性分析

(1) 价格参数设置的合理性

本次测算主要依据中国石油化学工业协会《化工投资项目可行性研究报告编制办法》((2006) 76 号)、中国石油化工集团公司《中国石油化工项目可行性研究技术经济参数与数据》(2013)、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法

与参数》(第三版)等行业指导规范进行。

可研报告测算中,主要输入变量为相关原料及产品市场价格。考虑市场价格的周期性波动,该等价格取值为2009年9月至2014年9月期间的产品均价,取值谨慎,测算基础具有合理性。

(2) 以2009年9月至2016年6月30日,相关原料及产品市场均价测算税后投资收益率

单位:元/吨、元/标立方米

原料	单价 (2009年9月-2016年6月,不含税)
甲醇	2,166
氢气	1.00
产品	
聚合级乙烯	7,955
聚合级丙烯	7,581
乙烷	3,352
丙烷	4,663
碳四 LPG	4,280
粗苯	4,299

据此测算,项目预计税后内部收益率为13.74%,较前次测算有所下降,但仍高于国家发展改革委、建设部联合发布的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)中测算的石化“乙烯联合装置”、化工“有机化学原料”项目11%-12%的税前基准收益率。以更新数据测算得出的项目税后内部收益率下降的主要原因在于:

2015年内外经济环境较为严峻,世界经济增速为6年来最低,大宗商品价格深度下跌,国际金融市场震荡加剧,国际原油价格2014年下半年开始持续下跌,至2015年末跌至30美元。公司生产乙烯、丙烯、丁辛醇等产品均属于基础化工原料范畴,受到一定影响。

但自2016年初以来,国际原油价格已经触底回升,乙烯、丙烯价格均已有一定程度恢复,公司预计未来能够实现可研报告测算的收益率。

〔核查意见〕

经核查，独立财务顾问认为，

(1) 根据上市公司的财务状况和未来支出计划，上市公司目前资金安排较为紧张；上市公司未来一段时间内资金需求较大，通过经营现金积累难以实现企业发展目标；上市公司目前主要通过银行借款方式融资，现有授信额度无法满足本次交易募集配套资金使用项目的需要；如果完全依赖债务融资方式来满足资金需求，将推高上市公司资产负债率及财务费用的金额，并导致上市公司财务风险的增加，对上市公司盈利能力产生不利影响。因此，根据上市公司财务状况、经营现金流、资产负债率、未来支出计划、融资渠道、授信额度情况，上市公司本次募集配套资金具有充分的必要性。

(2) 2014 年 10 月版可研报告测算的项目内部税后收益率系严格依照相关行业指导规范进行，主要变量价格按照当时测算时点前 5 年历史均价做出，取值谨慎，测算结果在当时时点具备合理性。

〔补充披露〕

上述内容中，“本次交易募集配套资金的必要性”已在重组报告书“第六节 发行股份情况”之“三、募集资金情况”之“(二) 本次交易募集资金安排”部分作补充披露；“60 万吨/年 MT0 项目预计税后内部收益率的测算依据和合理性”已在“第六节 发行股份的基本情况”之“三、募集资金情况”之“(四) 惠生新材料 60 万吨/年 MT0 项目”部分作补充披露。

6. 申请材料显示，本次交易中，华清创业和诚志科融分别以约 15 亿元和约 60 亿元认购诚志股份非公开发行的股份，从谨慎角度认定（以华清创业、诚志科融的认购金额分别与华清基业、清华控股间接持有标的资产权益份额孰低计算），本次交易视同为诚志股份向华清基业发行股份购买其间接持有的约 15 亿元的标的资产，向清华控股发行股份购买其间接持有的约 58.38 亿元的标的资产，合计发行股

份用于购买约 73.38 亿元资产。请你公司，补充披露在计算发行股份购买资产金额时，以华清创业、诚志科融的认购金额分别于华清基业、清华控股间接持有标的资产权益份额孰低计算发行股份购买资产金额的依据和合理性，并说明是否符合《关于上市公司发行股份购买资产同时配套募集资金的相关问题与解答》的规定。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

(回 复)

一、关于本次交易中发行股份购买资产金额计算的依据和合理性的说明

在计算本次交易中发行股份购买资产金额时，以华清创业、诚志科融的认购金额分别于华清基业、清华控股间接持有标的资产权益份额孰低计算发行股份购买资产金额的依据和合理性，具体说明如下：

(一) 关于华清基业及清华控股分别通过间接持股金信投资享有标的资产权益的计算过程

本次交易中，标的资产为诚志股份向金信投资购买其持有的惠生能源 110,978.5714 万股股份，占惠生能源总股本的 99.6%。金信投资作为标的资产的转让方，其控股股东为清控股权，实际控制人为吕大龙。

华清基业通过清控股权间接持有金信投资的股权，清华控股分别通过清控股权以及下属子公司间接持有金信投资的股权，即华清基业及清华控股分别通过间接持有金信投资的股权，进而间接享有标的资产的权益。其中，华清基业通过清控股权间接持有惠生能源约 37.54% 的权益 ($50.25\% \times 75\% \times 99.6\%$)，即华清基业间接拥有惠生能源约 36.75 亿元权益。清华控股直接和间接持有清控股权 49.75% 股权，清华控股通过清控股权间接持有惠生能源约 37.16% 的权益 ($49.75\% \times 75\% \times 99.6\%$)，即约 36.39 亿元权益。此外，金信投资少数股东清控资产为清华控股控制的全资子公司；金信投资少数股东金信资本为清华控股间接控制的企业，其中清控资产持股 51%。清华控股通过清控资产和金信资本间接持有惠生能源约 22.46% 的权益 ($20\% \times 99.6\% + 51\% \times 5\% \times 99.6\%$)，即约 21.99 亿元权益。

综上，清华控股间接拥有惠生能源约 58.38 亿元权益。

（二）关于本次交易中发行股份购买资产金额计算的依据和合理性

本次交易的发行对象中华清创业为华清基业的子公司，诚志科融为清华控股的子公司。鉴于华清基业及清华控股分别通过间接持有金信投资的股权享有标的资产的权益，因此，本次交易中诚志股份向华清创业及诚志科融发行股份，实质上应视同诚志股份分别向华清基业和清华控股发行股份购买其间接持有的标的资产权益，符合《重组管理办法》第四十三条“特定对象以现金或者资产认购上市公司非公开发行的股份后，上市公司用同一次非公开发行所募集的资金向该特定对象购买资产的，视同上市公司发行股份购买资产。”的相关规定。

本次交易中，华清基业及清华控股分别间接拥有惠生能源约 36.75 亿元及约 58.38 亿元的权益，合计约 95.13 亿元；华清创业和诚志科融分别以约 15 亿元和约 60 亿元认购诚志股份非公开发行的股份，合计约 75 亿元。若以华清创业、诚志科融的认购金额分别与华清基业、清华控股间接持有标的资产权益份额孰低计算，本次交易视同为诚志股份分别向华清基业、清华控股发行股份购买其间接持有的约 15 亿元及约 58.38 亿元的标的资产权益，合计发行股份用于购买约 73.38 亿元资产，既小于华清基业及清华控股分别间接拥有惠生能源的权益金额合计数，也小于华清创业和诚志科融认购诚志股份非公开发行股份的金额合计数。

综上，本次交易中发行股份购买资产金额的计算较为谨慎合理。

二、关于本次交易中发行股份购买资产金额的计算符合中国证监会 2016 年 6 月 17 日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时配套募集资金的相关问题与解答》（以下简称“《问题与解答》”）规定的说明

（一）《问题与解答》的相关规定

1、《问题与解答》第 1 问的相关规定

《问题与解答》规定，“1、《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》规定‘上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核’。其中，拟购买资产交

易价格怎么计算？

答：‘拟购买资产交易价格’指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格。”

2、拟购买资产交易价格的计算符合《问题与解答》的相关规定

在本次交易的停牌前六个月内及停牌期间，2015年7月惠生中国与金信投资签订《股份转让协议》，惠生中国将其持有的惠生能源58,834.2857万股股份（占惠生能源总股本52.80%）转让给金信投资。因此，本次交易中，未出现交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产的情形。

本次交易中，从谨慎性角度，以华清创业、诚志科融的认购金额分别与华清基业、清华控股间接持有标的资产权益份额孰低计算，本次交易视同为诚志股份分别向华清基业、清华控股发行股份购买其间接持有的约15亿元及约58.38亿元的标的资产权益，合计发行股份用于购买约73.38亿元资产。

同时，诚志股份向发行认购对象募集资金除视同发行股份购买资产部分外，其余募集资金用于收购惠生能源99.6%股权的剩余对价约24.15亿元（97.52亿元-73.38亿元），并用于惠生能源全资子公司惠生新材料60万吨/年MTO建设项目约27.34亿元，合计约51.48亿元为本次交易募集的配套资金。因此，本次交易配套融资金额不超过本次视同以发行股份方式购买资产的交易价格的100%。

综上，本次交易在计算拟购买资产交易价格时，未包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格；同时，本次交易配套融资金额不超过本次视同以发行股份方式购买资产的交易价格的100%，符合《问题与解答》的相关规定。

（二）本次交易中控制权认定未发生变化，符合《问题与解答》第2问的规定

1、《问题与解答》关于控制权认定的相关规定

《问题与解答》规定，“2.上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人通过认购募集配套资金或取得标的资产权益巩固控制权的，有何监管要求？”

答：在认定是否构成《上市公司重大资产重组办法》第十三条规定的交易情形时，上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人拟认购募集配套资金的，相应股份在认定控制权是否变更时剔除计算。

上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人在本次交易停牌前六个月内及停牌期间取得标的资产权益的，以该部分权益认购的上市公司股份，按前述计算方法予以剔除。”

2、本次交易中控制权认定未发生变化的说明

(1) 计算剔除上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人拟认购募集配套资金对应的股份

本次交易中，清华控股间接拥有惠生能源约 58.38 亿元权益；清华控股子公司诚志科融以约 60 亿元认购诚志股份非公开发行的股份，视同为诚志股份向清华控股发行股份购买其间接持有的约 58.38 亿元的标的资产。因此，扣除视同发行股份购买资产部分外，其余约 1.62 亿元为诚志股份向诚志科融募集的配套资金。另外，本次交易中，金信卓华作为清华控股关联方以约 15 亿元参与认购，全部为募集的配套资金。

因此，本次交易中，诚志科融认购金额中的约 1.62 亿元及金信卓华认购的约 15 亿元，合计为 16.62 亿元，全部视为募集的配套资金，该部分对应的公司股份在认定公司控制权是否变更时需剔除计算。

(2) 计算剔除上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人在本次交易停牌前六个月内及停牌期间取得标的资产权益的，以该部分权益认购的上市公司股份

在本次交易的停牌前六个月内及停牌期间，2015 年 7 月惠生中国与金信投资签订《股份转让协议》，惠生中国将其持有的惠生能源 58,834.2857 万股股份（占惠生能源总股本 52.80%）转让给金信投资。

若按照清华控股对标的资产分别享有的累计权益计算，则在本次交易停牌前六个月内及停牌期间清华控股累计取得标的资产的权益计算如下：清华控股直接和间接持有清控股 49.75% 股权，清华控股通过清控股间接持有惠生能源约

19.70%的权益（ $49.75\% \times 75\% \times 52.80\%$ ），即约 19.29 亿元权益。此外，金信投资少数股东清控资产为清华控股控制的全资子公司；金信投资少数股东金信资本为清华控股间接控制的企业，其中清控资产持股 51%。清华控股通过清控资产和金信资本间接持有惠生能源约 11.91%的权益（ $20\% \times 52.80\% + 51\% \times 5\% \times 52.80\%$ ），即约 11.66 亿元权益。综上，在本次交易停牌前六个月内及停牌期间清华控股累计取得标的资产的权益对应的估值为 30.95 亿元。

因此，本次交易中，在本次交易停牌前六个月内及停牌期间清华控股累计取得标的资产的权益估值 30.95 亿元，该部分对应的公司股份在认定公司控制权是否变更时需剔除计算。

（3）本次交易中控制权认定未发生变化，符合《问题与解答》的相关规定

综上，在剔除上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人拟认购募集配套资金对应的股份，以及本次交易停牌前六个月内及停牌期间清华控股累计取得标的资产的权益估值对应的股份，剔除前后本次交易完成后的股权结构如下：

股东名称	剔除影响前				剔除影响后			
	认购金额 (万元)	认购股 份数量 (万股)	认购后股 票数量 (万股)	认购后 持股比 例 (%)	认购金额 (万元)	认购股 份数量 (万股)	认购后股 票数量 (万股)	认购后 持股比 例 (%)
清华控股	-	-	14,734.23	11.70	-	-	14,734.23	15.89
诚志科融	599,987.85	41,898.59	41,898.59	33.26	274,298.29	19,154.91	19,154.91	20.65
金信卓华	149,986.20	10,473.90	10,473.90	8.32	-	-	-	-
珠海志德	18,755.45	1,309.74	1,309.74	1.04	18,755.45	1,309.74	1,309.74	1.41
珠海卓群	4,965.10	346.72	346.72	0.28	4,965.10	346.72	346.72	0.37
珠海优才	4,965.10	346.72	346.72	0.28	4,965.10	346.72	346.72	0.37
华清创业	149,986.20	10,473.90	10,473.90	8.32	149,986.20	10,473.90	10,473.90	11.29
东方嘉元	39,993.45	2,792.84	2,792.84	2.22	39,993.45	2,792.84	2,792.84	3.01
华融渝创	79,986.90	5,585.68	5,585.68	4.43	79,986.90	5,585.68	5,585.68	6.02
珠海融文	99,990.80	6,982.60	6,982.60	5.54	99,990.80	6,982.60	6,982.60	7.53
万安兴业	99,990.80	6,982.60	6,982.60	5.54	99,990.80	6,982.60	6,982.60	7.53
其他股东	-	-	24,034.14	19.08	-	-	24,034.14	25.91
合计	1,248,607.85	87,193.29	125,961.65	100.00	772,932.09	53,975.70	92,744.07	100.00

剔除上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人拟认购募集配套资金对应的股份，以及本次交易停牌前六个月内及停牌期间清华控股累计取得标的资产的权益估值对应的股份之后，本次交易完成后，清华控股直接和通过诚志科融间

接持有公司 36.54%股份，仍为公司的间接控股股东，公司的最终实际控制人仍为教育部，未发生变更。

综上，本次交易完成后，剔除影响前后公司的控制权认定未发生变更，不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市的情形。

〔核查意见〕

经核查，独立财务顾问认为，本次交易中，华清基业及清华控股分别通过间接持有金信投资的股权享有标的资产的权益；发行对象中华清创业为华清基业的子公司，诚志科融为清华控股的子公司。因此，本次交易中诚志股份向华清创业及诚志科融发行股份，实质上应视同诚志股份分别向华清基业和清华控股发行股份购买其间接持有的标的资产权益。同时，以华清创业、诚志科融的认购金额分别与华清基业、清华控股间接持有标的资产权益份额孰低计算发行股份购买资产金额，较为谨慎合理。综上，本次交易中发行股份购买资产的认定符合《重组管理办法》第四十三条的相关规定，金额的计算较为谨慎合理。

另外，本次交易在计算拟购买资产交易价格时，未包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格；本次交易配套融资金额不超过本次视同以发行股份方式购买资产的交易价格的100%；且按照规定重新计算后本次交易完成后的控制权认定仍未发生变更，符合《问题与解答》的相关规定。

〔补充披露〕

上述内容公司已经在重组报告书“第一节 本次交易概述”之“四、关于本次交易中发行股份购买资产金额计算的依据和合理性等相关说明”中进行补充披露。

7. 申请材料显示，惠生能源 2015 年营业收入、净利润分别为 404,017 万元、66,452 万元，同比分别下降 13%、30%。请你公司：1) 结合同行业公司情况、行业竞争等情况，补充披露惠生 2015 年营业收入、净利润下滑的原因以及合理性。2) 结合惠生能源 2016 年最近

一期业绩实现情况，补充披露影响惠生能源 2015 年业绩的因素是否已经消除。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

(回 复)

惠生能源作为工业气体及基础化工原料综合运营商，目前 A 股市场尚无完全可比的上市公司。

2015 年度营业收入及净利润较 2014 年度有所下降，主要是由于受经济形势以及大宗商品价格走势影响，当期主要液体化工产品价格下降带动销售金额下降，同时主要液体化工产品价格下降幅度大于原材料价格下降幅度，导致主营业务利润减少带动净利润下降。

一、惠生能源 2015 年营业收入、净利润下滑的原因以及合理性

2015 年度与 2014 年度利润表项目分析见下表：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	下降金额	下降比例
营业收入	404,017.27	462,309.45	58,292.19	12.61%
营业成本	281,413.70	300,738.61	19,324.91	6.43%
毛利额	122,603.57	161,570.85	38,967.28	24.12%
营业利润	76,863.18	108,675.89	31,812.71	29.27%
净利润	66,452.33	94,978.67	28,526.34	30.03%

从上面的数据分析可以看出，影响 2015 年度净利润的主要报表项目为营业收入和营业成本。

2015 年度产品销售单价下降幅度较大，远远超出了成本和费用的下降速度，造成 2015 年度营业收入和净利润下降幅度较大。具体分析见（一）1、单位销售单价的分析。

原材料单位采购成本的下降也造成销售成本的下降，整体的成本费用在下降。具体分析见（二）2、单位销售成本的具体分析。

（一）营业收入下滑分析

单位：万元

类别	主要产品	2015 年度	2014 年度	下降金额	下降比例
----	------	---------	---------	------	------

		销售收入	占比	销售收入	占比		
工业气体	气体产品	118,472.43	29.32%	130,170.55	28.16%	11,698.12	8.99%
	小计	118,472.43	29.32%	130,170.55	28.16%	11,698.12	8.99%
液体化工	丁辛醇	143,104.22	35.42%	176,539.62	38.19%	33,435.40	18.94%
液体化工	乙烯	98,553.39	24.39%	105,848.42	22.90%	7,295.03	6.89%
液体化工	丙烯	3,460.09	0.86%	12,098.95	2.62%	8,638.86	71.40%
液体化工	其他	34,328.81	8.50%	29,433.72	6.37%	-4,895.09	-16.63%
	小计	279,446.51	69.17%	323,920.71	70.07%	44,474.20	13.73%
其他业务		6,098.33	1.51%	8,218.20	1.78%	2,119.87	25.79%
	小计	6,098.33	1.51%	8,218.20	1.78%	2,119.87	25.79%
	总计	404,017.27	100.00%	462,309.46	100.00%	58,292.19	12.61%

从上表可以看出，对收入下滑影响较大的为工业气体产品和液体化工产品中的丁辛醇和乙烯。2015年度工业气体产品销售收入较2014年度略有下降，主要系受园区下游企业停产检修导致销量略有减少，以及煤炭价格持续下降通过工业气体产品定价模式带动气体销售价格下降所致。液体化工产品收入下滑的主要原因为产品销售单价的降低，见以下分析：

1、单位销售单价的分析

(1) 工业气体产品

惠生能源工业气体产品的销售通过与园区内客户签订长期供货合同来实现，合同期限一般为5-15年，工业气体产品的价格按照“基本设施费+可变气体费”的原则确定。基本设施费是客户每月向惠生能源支付的与生产设施相关的固定费用；可变气体费是客户根据每月向惠生能源采购的气体数量和双方约定的定价原则而支付的可变气体费用。上述定价模式使得工业气体产品价格不受下游产品价格影响，同时能够将原材料价格上涨的风险转移至下游企业，在一定程度上对冲了原料价格波动对经营业绩的影响。因此，工业气体产品价格的变动对工业气体的盈利影响较小。

(2) 液体化工产品（单位：元/吨）

类别	主要产品	2015年度	2014年度	下降幅度
液体化工产品	丁辛醇	5,165.90	7,321.53	29.44%
液体化工产品	乙烯	7,348.48	9,160.05	19.78%
液体化工产品	丙烯	5,547.34	8,373.73	33.75%

乙烯产品受限于运输难，国内厂家多数用于下游配套，参与市场竞争的价格主要参考东北亚进口报价；丙烯和丁辛醇是完全竞争的市场，目前主要依据山东主流厂家报价来定价。见反馈意见 10（一）惠生能源各年度液体化工产品价格与市场参考价格对比，惠生能源各期液体化工产品的定价与市场公开报价趋同。

从上表可以看出，2015 年度液体化工产品价格下降的幅度较大，造成当期收入下降和净利润减少。

2、主要产品的销量分析

见反馈意见 8 中各年度主要产品产能、产量、产销率等情况表，从表中可以看出 2015 年度销售量与 2014 年度销售量变动不大，销售量不是营业收入降低的主要因素。

（二）净利润下滑分析

1、按照产品类别划分的毛利率明细表

（1）2015 年度（单位：万元）

收入分类	销售收入	销售成本	毛利	毛利率
工业气体产品	118,472.43	74,550.64	43,921.79	37.07%
液体化工产品	279,446.51	206,691.44	72,755.07	26.04%
合计	397,918.94	281,242.08	116,676.86	29.32%

（2）2014 年度（单位：万元）

收入分类	销售收入	销售成本	毛利	毛利率
工业气体产品	130,170.55	82,920.20	47,250.35	36.30%
液体化工产品	323,920.71	217,163.55	106,757.16	32.96%
合计	454,091.26	300,083.75	154,007.51	33.92%

从上表可以看出，惠生能源液体化工产品 2015 年度毛利率下降较大，毛利率由 2014 年的 32.96% 下降到 26.04%，下降 6.92%。其中，工业气体产品毛利率变化不大，毛利的变化不大；基于液体化工产品的销售量变化不大，液体化工产品毛利率下降的主要原因是由于液体化工产品价格下降。

2、单位销售成本的分析

惠生能源 2014 年度、2015 年度主要原料占主营业务成本比重如下：

原料类别	2015 年度		2014 年度	
	金额（万元）	占主营业务成本比重	金额（万元）	占主营业务成本比重
煤炭	70,584.96	25.13%	78,079.84	26.02%
甲醇	80,735.06	28.74%	98,332.18	32.77%
合计	151,320.02	53.87%	176,412.02	58.79%

惠生能源 2014 和 2015 年度主要原材料采购单价如下表：

单位：元/吨

主要原材料名称	2015 年度	2014 年度	下降幅度
煤炭	444.78	547.12	18.71%
甲醇	1,931.18	2,327.45	17.03%

2015 年度液体化工产品的毛利率较 2014 年度有所下降，主要是由于主要液体化工产品的销售均价下降幅度大于主要材料的采购价格下降幅度，带动营业收入的下降幅度超过营业成本的下降幅度。

二、惠生能源 2016 年最近一期业绩实现情况，补充披露影响惠生能源 2015 年业绩的因素是否已经消除。

由于市场产品销售价格的提高，惠生能源最近一期的业绩向好，影响 2015 年度业绩实现的产品价格因素已经消除。具体分析如下：

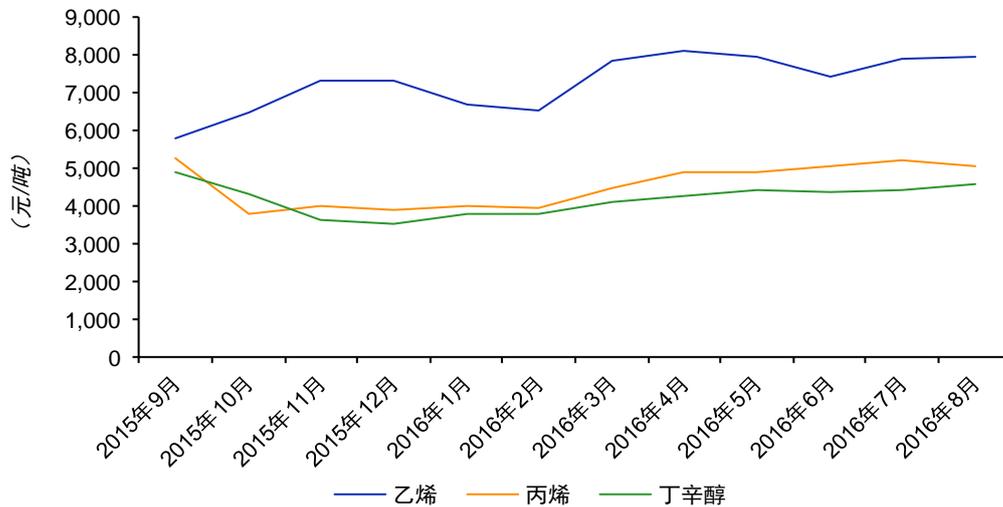
（一）主要液体化工产品销售单价持续上升

单位：元/吨

日期	乙烯单价	丙烯单价	丁辛醇单价
2015 年 9 月	5,796	5,299	4,907
2015 年 10 月	6,470	3,794	4,314
2015 年 11 月	7,332	4,017	3,645
2015 年 12 月	7,319	3,914	3,545
2016 年 1 月	6,693	4,024	3,779
2016 年 2 月	6,554	3,937	3,800
2016 年 3 月	7,837	4,503	4,115
2016 年 4 月	8,135	4,894	4,273
2016 年 5 月	7,959	4,929	4,437
2016 年 6 月	7,442	5,062	4,370
2016 年 7 月	7,922	5,244	4,441

日期	乙烯单价	丙烯单价	丁辛醇单价
2016年8月	7,951	5,040	4,597

趋势图如下：



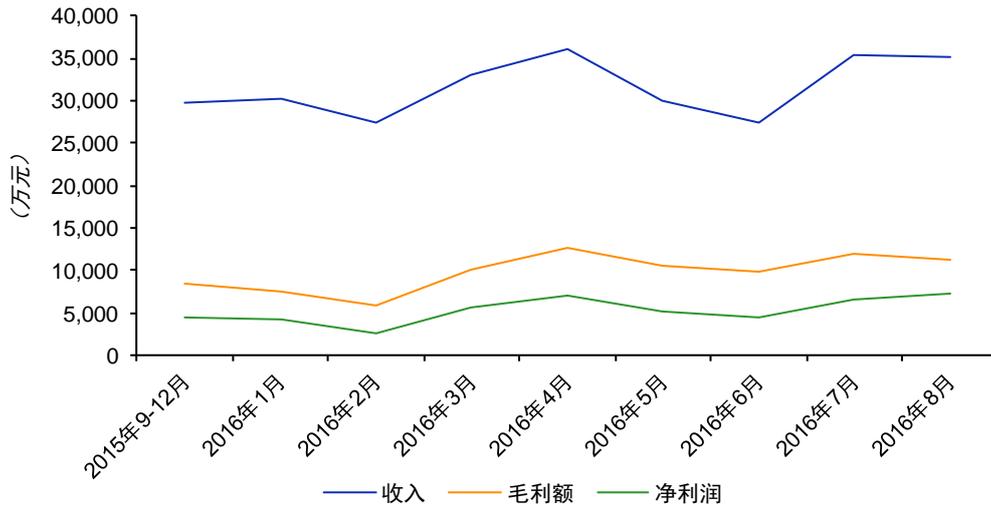
从上表分析可以看出，主要液体化工产品自 2016 年 2 月后销售单价开始成上升趋势，市场价格回暖，惠生能源收入增长。

(二) 最近一期业绩趋势

金额：万元

项目	2015年9-12月 月平均	2016年1-2月 月平均	2016年3-6月 月平均	2016年7月	2016年8月
营业收入	29,881.67	28,844.67	31,676.71	35,442.76	35,068.04
营业成本	21,516.67	22,092.95	20,886.30	23,533.87	23,838.47
毛利额	8,365.00	6,751.72	10,790.42	11,908.89	11,229.57
营业利润	4,851.45	3,952.62	6,477.25	7,740.33	8,613.62
净利润	4,356.58	3,367.55	5,519.03	6,536.78	7,321.58

趋势图如下：



从上表分析可以看出，惠生能源自 2016 年 2 月份开始业绩向好，收入、毛利额和净利润开始稳步增长。

〔核查意见〕

经核查，独立财务顾问认为，2015 年度惠生能源产能和销售量没有发生大的变化情况下，惠生能源 2015 年营业收入、净利润出现较大下滑，最主要的因素是单位液体化工产品价格下降，造成惠生能源营业收入下降；液体化工产品价格下降的幅度高于原材料的下降比例，产品毛利率下降，产品的毛利减少，当期利润降低。最近一期的业绩情况显示，由于市场产品销售价格的提高、销售量的增长，惠生能源的业绩向好，影响 2015 年度业绩实现的产品价格因素已经消除。

〔补充披露〕

上述内容公司已经在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、惠生能源财务状况及盈利能力分析”之“(二) 盈利能力分析”之“8、关于 2015 年公司经营业绩的说明”中进行补充披露。

8. 请你公司以列表的形式补充披露惠生能源主要产品产能、产量、产销率等情况。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

〔回 复〕

报告期内，惠生能源各年度主要产品产能、产量、产销率等情况如下：

一、2016年1-6月

单位：万吨

类别	主要产品	年产能	产量	销售量	自用量	产销率
工业气体产品		83.30	34.39	28.55	5.84	100.00%
小计		83.30	34.39	28.55	5.84	100.00%
液体化工产品	丁辛醇	25.00	12.31	12.01	-	97.56%
液体化工产品	乙烯	11.70	6.61	6.60	-	100.00%
液体化工产品	丙烯	17.50	8.66	0.49	8.17	100.00%
小计		54.20	27.58	19.10	8.17	98.00%
合计		137.50	61.97	47.65	14.01	99.00%

二、2015年度

单位：万吨

类别	主要产品	年产能	产量	销售量	自用量	产销率
工业气体产品		83.30	71.09	58.74	12.35	100.00%
小计		83.30	71.09	58.75	12.34	100.00%
液体化工产品	丁辛醇	25.00	26.13	26.42	-	101.11%
液体化工产品	乙烯	11.70	13.39	13.41	-	100.00%
液体化工产品	丙烯	17.50	17.81	0.62	17.19	100.00%
小计		54.20	57.33	40.45	17.19	101.00%
合计		137.50	128.42	99.20	29.53	100.00%

三、2014年度

单位：万吨

类别	主要产品	年产能	产量	销售量	自用量	产销率
工业气体产品		83.30	75.19	63.93	11.26	100.00%
小计		83.30	75.19	63.93	11.26	100.00%
液体化工产品	丁辛醇	25.00	23.51	23.29	-	99.06%
液体化工产品	乙烯	11.70	11.62	11.56	-	99.00%
液体化工产品	丙烯	17.50	16.85	1.44	15.41	100.00%
小计		54.20	51.98	36.29	15.41	99.00%
合计		137.50	127.17	100.22	26.67	100.00%

注释 1：工业气体产品无法存储，产销率始终为 100%。

注释 2：自用量，如氢气、合成气用于生产甲醇；甲醇用于生产乙烯及丙烯，丙烯用于生产丁辛醇。

注释 3：产销率=销售量/(产量-自用量)

（核查意见）

经核查，独立财务顾问认为，上市公司已经以列表的形式补充披露了惠生能源主要产品产能、产量、产销率等的情况，且与惠生能源的实际情况相符。

(补充披露)

上述内容公司已经在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“六、惠生能源的业务情况”之“(六) 主要产品的生产销售情况”中进行补充披露。

9. 申请材料显示，各报告期末，惠生能源短期借款余额分别为40,900万元、73,610万元、113,636万元，短期借款增长明显。申请材料同时显示，惠生能源应收账款回款良好。请你公司结合惠生能源的经营模式、同行业公司等情况，补充披露惠生能源短期借款在报告期末变动的的原因以及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

(回 复)

惠生能源收入现金流与收入的对比表：

单位：万元

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31
营业收入	184,396.18	404,017.27	462,309.45
销售商品、提供劳务收到的现金	207,170.56	443,853.12	515,416.71
其中：不含税收入	177,068.85	379,361.64	440,527.10
占收入的比例	0.94	0.95	0.94
应收账款余额	37,792.29	38,716.39	42,941.00

从上表可以看出，惠生能源应收账款回款良好，当期收入能及时在当期收回。

惠生能源的负债状况与同行业上市公司相比，基本一致。惠生能源报告期的短期借款余额变化较大，原因为当年度由于分红压力较大，增加短期借款。

一、短期借款在报告期末变动的的原因

2015年7月惠生能源召开2015年度第一次临时股东大会审议通过利润分配议案，决定向全体股东现金分红13.33亿元，其中，2015年累计支付分红款9.27亿元，2016年累计支付分红款4.03亿元，截至2016年8月末已经全部付清。

报告期内，惠生能源的经营性现金流较好，除满足日常运营的正常支出外，

随着三期项目 2013 年建成投产后，惠生能源的长期项目借款逐步到期归还，增加了惠生能源的现金支出。由于上述分红款金额较大，且支付时间较短，在优先利用自有经营积累资金支付外，仍存在较大的资金缺口。为此，惠生能源在 2015 年度下半年和 2016 年度当期增加了部分短期借款。

二、惠生能源的负债分析及和同行业对比

单位：万元

分析项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31
短期借款	113,636.00	73,610.00	40,900.00
一年内到期的长期借款	31,787.25	42,462.25	65,087.00
长期借款	51,740.00	79,000.00	125,462.25
借款合计	197,163.25	195,072.25	231,449.25
应付股利	10,555.37	40,555.37	-
其他负债	44,910.98	36,363.01	38,977.63
负债合计	252,629.60	271,990.63	270,426.88
资产负债率	46.2%	50.6%	44.9%

从上表数据分析可以看出，虽然惠生能源短期借款报告期变化较大，但惠生能源的借款总额和负债总额在报告期变化不大。报告期内惠生能源的资产负债率在 44% 和 51% 之间，波动不大，2015 年末由于应付股利增加，负债率偏高。

同行业上市公司资产负债率平均指标计算过程如下：

股票代码	公司简称	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31
000830.SZ	鲁西化工	64.90%	64.40%	69.92%
600426.SH	华鲁恒升	35.71%	36.47%	49.33%
600844.SH	丹化科技	54.54%	49.51%	51.12%
000683.SZ	远兴能源	61.90%	57.37%	56.22%
601011.SH	宝泰隆	37.68%	38.00%	47.33%
000755.SZ	山西三维	82.41%	78.73%	70.28%
000637.SZ	茂化实华	18.63%	25.68%	26.15%
000698.SZ	沈阳化工	58.48%	59.78%	58.84%
000819.SZ	岳阳兴长	12.80%	13.29%	13.54%
002430.SZ	杭氧股份	58.33%	57.84%	58.06%
平均值		48.54%	48.11%	50.08%

同行业上市公司的资产负债率在 48% 和 50% 之间，惠生能源的资产负债水平与之基本一致。

〔核查意见〕

经核查，独立财务顾问认为，惠生能源的负债状况与同行业上市公司相比，基本一致。惠生能源报告期的短期借款余额变化较大，主要是由于当期大额分红造成资金支出压力较大，通过增加短期借款能够有效缓解短期资金需求。报告期内，惠生能源资本结构波动较小，相对稳定。

〔补充披露〕

上述内容公司已经在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、惠生能源财务状况及盈利能力分析”之“(一) 财务状况分析”之“2、负债状况分析”之“(1) 短期借款、一年内到期的非流动负债及长期借款”中进行补充披露。

10. 申请材料显示，惠生能源液体化工产品在报告期内的毛利率分别为 32.96%、26.04%、29.15%，请你公司结合同行业公司、液体化工产品报告期内价格变动情况，补充披露惠生能源液体化工产品在报告期内毛利率变动的合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

〔回 复〕

报告期内，惠生能源液体化工产品的毛利率呈现一定的波动，主要是由于液体化工产品的销售价格与原材料的采购价格波动综合影响所致。

主要分析如下：

一、报告期内液体化工产品的盈利对比分析

报告期内，液体化工产品的营业收入、营业成本、毛利及毛利率变动情况：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度
	金额	较上年变动（注）	金额	较上年变动	金额
营业收入	107,390.20	-23.14%	279,446.51	-13.73%	323,920.71
营业成本	76,089.33	-26.37%	206,691.44	-4.82%	217,163.55
毛利	31,300.87	-13.96%	72,755.06	-31.85%	106,757.16
毛利率	29.15%	3.11%	26.04%	-6.92%	32.96%

注：在计算 2016 年 1-6 月的营业收入、营业成本及毛利较上年变动比例时，为保

证可比，基数取上年数 1/2 简单计算。

2015 年度惠生能源的液体化工产品营业收入及营业成本较 2014 年度均出现下降，其中毛利率较 2014 年度下降 6.92 个百分点，主要是由于营业收入的下降幅度超过营业成本所致；2016 年 1-6 月液体化工产品的毛利率较 2015 年度上升 3.11 个百分点，主要是由于营业成本的下降幅度超过营业收入的下降幅度所致。

二、报告期内液体化工产品的毛利率波动的具体分析

（一）液体化工产品的营业收入变动分析

报告期内，主要液体化工产品的营业收入变动如下：

单位：万元

产品	2016 年 1-6 月			2015 年度			2014 年度	
	金额	占比	较上年变动	金额	占比	较上年变动	金额	占比
丁辛醇	52,823.83	49.19%	-26.17%	143,104.22	51.21%	-18.94%	176,539.62	54.50%
乙烯	49,065.93	45.69%	-0.43%	98,553.39	35.27%	-6.89%	105,848.42	32.68%
丙烯	2,319.82	2.16%	34.09%	3,460.09	1.24%	-71.40%	12,098.95	3.74%
其他	3,180.62	2.96%	-81.47%	34,328.81	12.28%	16.63%	29,433.72	9.09%
合计	107,390.20	100.00%	-23.14%	279,446.51	100.00%	-13.73%	323,920.71	100.00%

丁辛醇及乙烯为液体化工的主要产品，2014 年度、2015 年度及 2016 年 1-6 月，丁辛醇及乙烯的收入合计数占液体化工产品收入的比例分别为 87.18%、86.48%及 94.88%，其中 2016 年 1-6 月丁辛醇及乙烯收入合计数占比升高，主要是由于 2016 年惠生能源将自产甲醇全部变为自用，外销甲醇全部来自于外购并计入其他业务收入，导致其他项收入减少。丙烯收入占比较小，有所波动，主要是由于丙烯主要自用生产丁辛醇，剩余少量丙烯再对外销售。

1、主要液体化工产品的销量分析

报告期内，主要液体化工产品的销量情况如下：

单位：吨

产品	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度
丁辛醇	12.01	26.42	23.29
乙烯	6.60	13.41	11.56
丙烯	0.49	0.62	1.44
合计	19.10	40.45	36.29

总体来看，报告期内液体化工产品的销量较为稳定，个别产品略有波动。

2、主要液体化工产品的价格分析

(1) 液体化工产品的销售定价模式

报告期内，惠生能源的液体化工产品主要包括乙烯、丙烯、丁辛醇产品以及 MTO 其他副产品，其中乙烯以气体形态存在，直接通过园区管道输送给至下游企业；丙烯以气体形态存在，主要自用生产丁辛醇，剩余少量丙烯对外销售；丁辛醇以液体形态存在，主要销往长三角及珠三角下游化工客户。

在定价原则上，乙烯以气体形态存在，受制于运输困难，价格主要参考 ICIS 东北亚进口价格并根据约定计价公式（主要考虑国家税率、汇率、运输成本等因素）确定合同价格；丁辛醇及丙烯存在公开报价，主要参考客户当地市场价格与客户协商具体合同价格。

(2) 主要液体化工产品的销售均价与市场价格比较

报告期内，主要液体化工产品的销售均价与市场价格比较情况如下：

单位：元/吨

产品	2016 年 1-6 月			2015 年度			2014 年度		
	销售均价	市场参考价	比率	销售均价	市场参考价	比率	销售均价	市场参考价	比率
丁辛醇	4,121.78	4,087.67	1.01	5,221.17	5,115.00	1.02	7,321.53	7,318.17	1.00
乙烯	7,433.72	7,480.06	0.99	7,348.48	7,302.54	1.01	9,160.05	9,128.88	1.00
丙烯	4,734.67	4,623.39	1.02	5,547.34	5,408.27	1.03	8,373.73	8,477.12	0.99

市场参考价数据来源：乙烯来源于安迅思易贸网，按照当期 ICIS 东北亚价格并进行调整（主要考虑国家税率、汇率、运输成本等因素）；丁辛醇产品来源于安迅思易贸网，参考中石化齐鲁石化的月均挂牌价；丙烯来源于中宇资讯网，参考中石化华东销售公司销售单价。

从上表分析可以看出，惠生能源主要液体化工产品的销售单价与市场参考单价相比，全年平均销售单价占市场参考单价的区间为 0.99-1.03 之间，价格差异较小，说明惠生能源主要液体化工产品与市场参考价格基本一致。

(3) 主要液体化工产品的销售均价变动分析

报告期内，主要液体化工产品的销售均价变动如下：

单位：元/吨

产品	2016年1-6月		2015年度		2014年度
	销售均价	较上年变动	销售均价	较上年变动	销售均价
丁辛醇	4,121.78	-20.21%	5,165.90	-29.44%	7,321.53
乙烯	7,433.72	1.16%	7,348.48	-19.78%	9,160.05
丙烯	4,734.67	-14.65%	5,547.34	-33.75%	8,373.73

从上表可以看出，2015年度主要液体化工产品销售均价较2014年度均出现不同程度下降；2016年1-6月丁辛醇及丙烯的销售均价较2015年度下降幅度有所收窄，乙烯价格企稳回升。

综上，报告期内，惠生能源液体化工产品营业收入的变动主要来自于主要液体化工产品的价格变动。

（二）液体化工产品的主要原材料价格变动分析

惠生能源作为工业生产企业，营业成本主要由主要材料、辅助材料、人工费用、燃料动力费及制造费用构成。2014年度、2015年度及2016年1-6月，惠生能源液体化工产品的营业成本分别为217,163.55万元、206,691.44万元及76,089.33万元，整体呈现下降趋势。在生产规模相对稳定的前提下，主要材料的消耗量以及除主要材料以外的其他费用基本稳定。因此，报告期内惠生能源液体化工产品的营业成本变动主要来自主要材料煤、甲醇的价格变动。

报告期内，液体化工产品主要材料采购价格的变动如下：

单位：元/吨

主要产品	2016年1-6月		2015年度		2014年度
	采购均价	较上年变动	采购均价	较上年变动	采购均价
煤	413.00	-7.15%	444.78	-18.71%	547.12
甲醇	1,685.11	-12.74%	1,931.18	-17.03%	2,327.45

从上表可以看出，报告期内主要材料煤和甲醇的购进成本整体成下降趋势，为营业成本下降的主要原因。

综上，经对比报告期内主要液体化工产品的销售均价与主要材料的采购均价，2015年度液体化工产品的毛利率较2014年度有所下降，主要是由于主要液

体化工产品的销售均价下降幅度大于主要材料的采购价格下降幅度，带动营业收入的下降幅度超过营业成本的下降幅度；2016年1-6月液体化工产品的毛利率较2015年度有所上升、出现好转，主要是由于乙烯价格企稳回升，在主要材料采购价格继续下降等因素共同作用下，液体化工产品板块的盈利能力有所好转。

〔核查意见〕

经核查，独立财务顾问认为，公司主要液体化工产品的销售是完全参考市场参考单价进行销售的，销售价格真实。由于受国家宏观经济形势和市场供需状况的影响，主要液体化工产品的销售价格和购进的主要原材料都有较大波动，造成报告期内液体化工主要产品毛利率有较大波动。报告期内惠生能源液体化工产品毛利率变动主要受产品单位售价的影响，具有合理性。

〔补充披露〕

上述内容公司已经在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、惠生能源财务状况及盈利能力分析”之“（二）盈利能力分析”之“2、主营业务毛利率”之“②液体化工产品”中进行补充披露。

11. 申请材料显示，惠生能源自2008年度起享受“两免三减半”的所得税优惠政策。2012年12月31日，惠生能源原享受的税收优惠政策期满。自2013年1月1日起，适用所得税率由12.5%恢复至25%。惠生能源于2013年12月被认定为高新技术企业，有效期三年，惠生能源高新技术企业资格于2016年底结束。收益法评估中假设惠生能源维持高新技术企业资格，所得税率按15%保持不变。请你公司补充披露：1) 惠生能源2013年度未被评定为高新技术企业的的原因。2) 截至目前惠生能源高新技术企业资格的认定进展情况，是否存在相关障碍。3) 结合高新技术企业资格的认定条件以及惠生能源的基

本情况，补充披露收益法评估中假设惠生能源维持高新技术企业资格的依据以及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

（回 复）

一、关于惠生能源 2013 年度被评定为高新技术企业并于当年开始享受所得税优惠税率的说明

根据《高新技术企业认定管理工作指引》第四项享受税收优惠第一款的规定，自认定当年起，企业可持“高新技术企业”证书及其复印件，按照《企业所得税法》及《实施条例》、《中华人民共和国税收征收管理法》、《中华人民共和国税收征收管理法实施细则》、《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》等有关规定，到主管税务机关办理相关手续，享受税收优惠。

惠生能源现有的高新技术企业证书（证书编号 GR201332001402）的发证时间为 2013 年 12 月 3 日，有效期为 3 年。惠生能源已于 2014 年 5 月获得南京化学工业园区国家税务局关于高新技术企业的备案事项资料受理回执，并按照 15% 的税率完成了 2013 年度所得税汇算清缴工作。

二、关于惠生能源高新技术企业资格认定进展情况的说明

鉴于惠生能源现有的高新技术企业证书将于 2016 年 12 月到期，惠生能源已于 2016 年 7 月向江苏省认定机构办公室提交了高新技术企业认定申请文件，经查询申报系统，截至目前已经江苏省认定机构办公室认定通过。根据现有审核进度，预计惠生能源将能够于 2016 年年内再次获高新技术企业认定，不存在其他障碍。

根据《高新技术企业认定管理工作指引》第四项享受税收优惠第三款的规定，高新技术企业资格期满当年内，在通过重新认定前，其企业所得税暂按 15% 的税率预缴，在年度汇算清缴前未取得高新技术企业资格的，应按规定补缴税款。截至目前，惠生能源 2016 年度的所得税暂按 15% 的税率预缴；待再次取得高新技术企业证书后，惠生能源将在年度汇算清缴时向主管税务机关申请高新技术企业备案事项，并在受理后将继续按照 15% 的税率进行所得税汇算清缴。

三、收益法评估中假设惠生能源维持高新技术企业资格的依据以及合理性

《高新技术企业认定管理办法》第十一条规定，认定为高新技术企业须同时满足相应规定条件。经比对高新技术企业认定条件及惠生能源基本情况，惠生能源符合高新技术企业认定条件。具体对比分析如下：

序号	认定条件	惠生能源基本情况	是否符合
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	惠生能源成立于 2003 年，成立至今已超过一年；预计未来能够继续正常经营	符合
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	截至 2015 年末，惠生能源获得专利 46 项，其中发明专利 7 项，实用新型专利 39 项，主要专利对主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用；随着经营过程中的技术研发和经验积累，预计惠生能源会不断形成新的核心技术	符合
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术的领域为：资源与环境、清洁生产技术、清洁生产关键技术。属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	符合
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	截至 2015 年末，惠生能源共有员工 654 人，其中从事研发和相关技术创新活动的科技人员 135 人，占职工总数的比例不低于 10%；在未来经营中，预计惠生能源人员结构不会发生大幅变动	符合
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售总额的比例符合如下要求： 1. 最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%； 2. 最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%； 3. 最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。 其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%	（1）经测算，最近三年惠生能源的研究开发费用总额占同期营业收入总额的比例为 3.32%；预计未来每年的研究开发费用将继续保持在 3% 以上； （2）最近三年惠生能源发生的研究开发费用总额全部在中国境内；预计未来将继续保持该状态	符合
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	经测算，惠生能源 2015 年度企业高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例超过 60%	符合
7	企业创新能力评价应达到相应要求	企业创新能力包括知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、企业成长性等四项指标。惠生能源自评综合得分符合认定要求	符合
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	惠生能源在 2015 年未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为；预计未来将能够继续合法合规经营	符合

截至目前，惠生能源 2016 年的高新技术企业认定工作已经江苏省认定机构办公室认定通过。预计不存在其他障碍，进一步充分说明在当前状态下惠生能源满足高新技术企业的认定条件。

若惠生能源未来继续保持当前经营状态并且主管部门不发生政策大幅调整的情况下，本次评估预计惠生能源后续继续维持高新技术企业资格不存在重大不确定性，较为合理。

〔核查意见〕

经核查，独立财务顾问认为，（1）惠生能源 2013 年度被评定为高新技术企业后，已于当年开始享受所得税优惠税率。（2）截至目前，惠生能源的高新技术企业认定工作已经江苏省认定机构办公室认定通过；根据现有审核进度，预计惠生能源将能够于 2016 年年内再次获高新技术企业认定，不存在其他障碍。（3）经比对现有高新技术企业认定条件及惠生能源基本情况，惠生能源符合高新技术企业认定条件；若惠生能源未来继续保持当前经营状态并且主管部门不发生政策大幅调整的情况下，本次评估预计惠生能源后续继续维持高新技术企业资格不存在重大不确定性，较为合理。

〔补充披露〕

上述内容公司已经分别在重组报告书“第十三节 其他重要事项”之“十三、关于惠生能源 2013 年享受高新技术企业所得税优惠税率，以及 2016 年高新技术企业再次认定的相关事项说明”，以及“第五节 交易标的评估情况”之“一、交易标的评估情况”之“（六）收益法评估中假设惠生能源维持高新技术企业资格的依据以及合理性”中进行补充披露。

12. 申请材料显示，本次交易评估假设中，在计算权益资本成本时，首先按资本资产定价模型（CAPM）确定非气体业务对应的权益资本成本；然而评估范围内的气体化工产品业务现金流很稳定，抗风险能力强，相应的权益资本成本期望值低，本次评估按无风险利率加一定的个别风险确认；最终按照非气体化工产品业务和气体化工产品

业务对企业的毛利贡献权重，进行加权平均求取整体的权益资本成本。申请材料同时显示，非气体化工产品营业收入占比高于其毛利占比。请你公司补充披露：1) 结合气体业务和非气体业务对应的资产负债情况，补充披露分别计算气体业务和非气体业务对应的权益资本成本的计算过程以及合理性。2) 补充披露按照非气体化工产品和气体化工产品业务对企业的毛利贡献权重，进行加权平均求取整体的权益资本成本的依据以及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

(回 复)

一、关于气体业务和非气体业务对应的权益资本成本的计算过程以及合理性的说明

惠生能源的主营业务主要分气体业务和非气体业务两大板块，两者工艺上相对独立，并在产品内容、盈利模式和获利水平方面存在显著差异。为此，为了更准确地反映惠生能源的权益资本成本，本次收益法评估对气体业务和非气体业务的权益资本成本分别进行了计算，具体如下：

(一) 关于气体业务对应的权益资本成本的计算过程及合理性的说明

1、关于气体业务对应的权益资本成本计算过程的说明

鉴于气体业务独特的运营模式、现金流稳定以及境内无工艺路线相同的公开可比公司数据等因素综合考虑，本次收益法评估综合考虑无风险收益率、行业风险收益率及个别风险等因素得到气体业务的权益资本成本，即预测期气体业务的权益资本成本=无风险收益率 3.88%+行业风险收益率 3.00%+个别风险收益率 1.50%=8.38%。

气体业务方面，境内尚无在工艺路线相同的公开可比公司，主要是由于：

(1) 产品内容差异较大：目前市场上的气体供应，主要来源为空分制造和

煤制气等途径，空分制造生产的主要是氧气、氮气、氩气、二氧化碳等，煤制气生产的主要是一氧化碳、氢气和合成气；

(2) 国内主要的空分制造上市公司，包括杭氧股份、凯美特气、陕鼓动力还有盈德气体（港股）以及几家新三板企业，多数是设备或者工程供应商逐渐转型，而类似惠生能源以煤制气工艺路线生产销售工业气体的公开可比公司尚不存在；

(3) 空分装置生产的气体多数和钢铁行业相关，惠生能源对外销售的气体主要是作为基础化工原料供应，下游市场存在显著差异；

(4) 在可比选择方面，部分空分制造上市公司的供气规模级别偏小，与惠生能源的气体规模差异较大。

2、关于气体业务对应的权益资本成本计算合理性的说明

(1) 气体业务具有独特的运营模式

惠生能源立足于南京化工产业园区内，其一期、二期、三期项目建设产能与园区内其他下游客户生产能力相匹配，其中一氧化碳、氢气及合成气等工业气体产品直接通过管道运输向园区内下游客户供应，具有区域独占性特点。气体业务方面，惠生能源均与下游客户签订了长期销售合同，气体价款一般由基本设施费和可变气体费组成，原材料价格波动的风险可以转移至下游客户，现金流稳定。

(2) 惠生能源的气体业务在国内尚无公开的可比公司数据，本次评估综合考虑无风险收益率、行业风险收益率及个别风险等因素得到气体业务的权益资本成本，具有合理性。

评估分析本次委估的气体业务，包括一氧化碳、氢气和合成气，在国内尚没有任何一家上市公司是以自产外销作为主营的。截至目前，惠生能源的气体业务在国内尚无可比上市公司。相关情况说明如下：

① 只有在产能产量规模化到一定程度，才能在扣除内部领用后还有自产外销。截至目前，惠生能源的气体业务产能投资规模相对较大，能够满足对外销售的需要。

②惠生能源自成立至今立足于南京化工产业园区，南京化工产业园区为国家级化工园区，地处中国经济最发达的长三角地区，产业集群效应明显；惠生能源的工业气体产品直接通过管道运输向园区内下游客户，具有较强的区域独占性优势。

③惠生能源的客户主要为塞拉尼斯南京、德纳、扬子石化-巴斯夫等国际知名化工企业。该等客户对工业气体、化工原料及中间产品的需求量大且稳定，通过签订长期合约，使得气体业务作为主营业务生产具有安全性和长期的经济价值。

④惠生能源项目采用国际先进技术及先进可靠的设备，自投产以来装置负荷率及运行可靠性较高。

就全球范围来说，目前仅有普莱克斯、空气化工、林德公司及法国液空集团等4家主要从事工业气体业务，考虑到工艺及产品差异、不同国家的市场风险、业务分布区域不同等因素，谨慎起见，本次评估在计算气体业务对应的权益资本成本时未采集上述4家公司相关数据计算贝塔系数。

综上，在使用资产资本定价模型所需的贝塔系数不能准确确定。

3、关于计算气体业务的权益资本成本未采用对应的资产负债情况的说明

鉴于惠生能源的业务特点，难以区分基准日时点的气体业务和非气体业务的资产及负债权重，主要原因如下：

(1) 惠生能源的生产过程为一体化设计，具有连续性特点，上下游之间存在着密切的物料领用关系，将公司的资产和负债划分出气体业务和非气体业务的归属存在极大的操作难度。

(2) 惠生能源产品生产具备柔性生产安排条件，体现在煤制气过程中调整合成气制甲醇，甲醇制烯烃环节适当调节乙烯丙烯产量比，以及丙烯制丁辛醇环节适当调节正丁醇、异丁醇和辛醇的产量比例。

(3) 惠生能源公用配套工程等具体业务环节无法严格按照业务板块进行资产和负债的划分。

(二) 关于非气体业务对应的权益资本成本的计算过程及合理性的说明

1、采用资本资产定价模型计算权益资本成本的说明

关于权益资本成本的计算，市场通常选用资本资产定价模型（CAPM），其在计算的过程中会通过分析付息负债和股东权益求取资本结构 D/E，再进一步通过加财务杠杆分析委估权益资本的成本，实现结合对应资产与负债计算权益资本成本的过程：

(1) CAPM 模型方法路径：选择近似可比上市公司作为参照，综合考虑无风险收益率、市场超额风险收益率以及个别风险等因素，将恰当的数据代入公式，可计算出对被评估公司气体业务的股权期望回报率。

(2) CAPM 模型具体公式：

$$r = r_f + \beta_e \{ r_e - r_f \} + d$$

式中：

r：权益资本成本（或称股权回报率）；

r_f：无风险报酬率；

r_e：市场预期报酬率（或称市场风险回报率）；

d：委估权益资本的个别风险调整系数；

β_e：委估权益资本的市场风险系数；即加杠杆贝塔系数；等于无杠杆贝塔系数 β_t 乘以财务杠杆 {1+ (1-适用所得税率 t) * 资本结构 D/E}；

β_t：可比公司无杠杆贝塔系数均值，数据来源自 Wind 资讯。

2、本次评估 CAPM 模型核心参数确定及计算过程

(1) 确定无风险收益率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。在沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过 5 年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值 3.88% 作

为本次评估无风险收益率。

(2) 确定市场风险回报率

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价可信度有限；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权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采用美国成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：

中国市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息

①美国股票市场风险溢价

美国股票市场风险溢价=美国股票市场收益率-美国无风险收益率

美国市场收益率选取标普 500 指数进行测算，标普 500 指数数据来源于雅虎财经 <http://finance.yahoo.com/>；美国无风险收益率以美国 10 年期国债到期收益率表示，数据来源于 Wind 资讯终端全球宏观数据板块。

②中国股票市场违约贴息

根据国际权威评级机构穆迪投资者服务公司公布的中国债务评级及对风险补偿的相关研究测算，得到中国股票市场违约贴息。

在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到评估基准日中国市场风险溢价为 6.24%。

(3) 个别（特定）风险调整系数

指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要有：企业所处经营阶段、历史经营状况、主要产品所处发展阶段、企业经营业务、产品和地区的分布、公司内部管理及控制机制、管理人员的经验和资历、企业经营规模、对主要客户及供应商的依赖、财务风险、法律、环保等方面的风险。

(4) 确定对比公司（若有）相对于股票市场风险系数 β (Levered Beta)。

β 被认为是衡量公司相对风险的指标。目前中国国内 Wind 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。本次评估我们是选取该公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，取沪深 300 指数，最近 5 年，周期为月。上述 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。

经比对，本次评估认为非气体业务虽不存在完全可比的上市公司，但存在类似的上市公司，并选择了三家，具体为 600844.SH 丹化科技、000830.SZ 鲁西化工和 000683.SZ 远兴能源；国内暂无气体业务的可比上市公司。

(5) 计算对比公司 Unlevered Beta 和估算被评估公司 Unlevered Beta

根据以下公式，我们可以分别计算对比公司的 Unlevered Beta:

剔除资本结构因素的 Beta(Unlevered Beta)

$$= \text{含资本结构因素的 Beta(Re-Levered Beta)} / (1 + D/E * (1 - T))$$

式中：D：债权价值（取付息负债口径）； E：股权价值（取扣除非经营性净资产后股权公允价值口径）； T：适用所得税率；

将对比公司的 Unlevered Beta 计算出来后，取其平均值 0.6019 作为被评估公司非气体业务的 UnLevered Beta。具体计算如下：

单位：万元

证券代码	证券简称	付息负债	扣除非经营性净资产后股权公允价值	含资本结构因素的 Beta	所得税税率	剔除资本结构因素的 Beta
600844.SH	丹化科技	119,562.20	416,528.49	0.9155	25%	0.7533
000830.SZ	鲁西化工	972,206.62	940,762.27	1.0829	25%	0.6101
000683.SZ	远兴能源	628,331.85	551,384.21	0.8206	25%	0.4425
对比公司平均值						0.6019

注：可比上市公司数据取自 2015 年半年报数据，数据来源 Wind 资讯。

(6) 确定被评估公司的资本结构比率

随着偿债计划的执行及账面不断有经营积累，D/E 逐渐变小，从 2015 年 9-12 月的 106.96% 减少到 2020 年的 13.69%。

(7) 计算非气体业务的权益资本成本

针对非气体产品，以 2015 年 9-12 月为例，非气体产品权益资本成本计算过程如下：

$$= r_f + \beta_e \{ r_e - r_f \} + d$$

$$= 3.88\% (\text{无风险收益率 } r_f) + 1.1429 (\text{权益资本的市场风险系数 } \beta_e) * 6.24\% (\text{市场风险超额回报率, 即 } r_e - r_f) + 2\% (\text{个别风险})$$

$$= 13.05\%$$

随着业绩经营的持续积累以及在维持未来必要的预计债务规模的基础上，受资产负债率逐渐降低的影响，预测期内非气体业务的权益资本成本将由 2015 年 9-12 月的 13.05% 逐渐下降至 2020 年的 10.07%。

（三）关于气体业务及非气体业务未采用对应的资产负债情况的说明

鉴于惠生能源的业务特点，难以区分基准日时点的气体业务和非气体业务的资产及负债权重，主要原因如下：

1、惠生能源的生产过程为一体化设计，具有连续性特点，上下游之间存在着密切的物料领用关系，将公司的资产和负债划分出气体业务和非气体业务的归属存在极大的操作难度。

2、惠生能源产品生产具备柔性生产安排条件，体现在煤制气过程中调整合成气制甲醇，甲醇制烯烃环节适当调节乙烯丙烯产量比，以及丙烯制丁辛醇环节适当调节正丁醇、异丁醇和辛醇的产量比例。

3、惠生能源公用配套工程等具体业务环节无法严格按照业务板块进行资产和负债的划分。

二、按照非气体化工产品和气体化工产品业务对企业的毛利贡献权重，进行加权平均求取整体的权益资本成本的依据以及合理性

根据惠生能源的实际业务运营特点，在气体业务和非气体业务的资产负债无法准确拆分的情况下，本次评估选择加权计算权益资本成本时采用毛利贡献作为权重，能更准确反映出惠生能源气体和非气体两个独立业务对股权价值的贡献。毛利是由收入和成本共同确定的，因此毛利指标相对收入等单个指标更能综合与

准确地反映产品业务的价值贡献。

因此，本次评估分别计算气体业务和非气体业务的权益资本成本后，再按照业务的毛利权重计算是合理的。

〔核查意见〕

经核查，独立财务顾问认为，本次收益法评估中的权益资本成本计算较为合理，主要是由于：

(1) 针对气体业务和非气体业务两大板块，两者工艺上相对独立，并在产品内容、盈利模式和获利水平存在显著差异，为此，本次收益法评估过程中对气体业务和非气体业务的权益资本成本分别进行计算，能够更准确地反映惠生能源的权益资本成本；同时，针对气体业务和非气体业务的权益资本成本采用了不同的计算方法，亦符合各业务板块的业务特点。

(2) 根据惠生能源的实际业务运营特点，在气体业务和非气体业务的资产负债无法准确拆分的情况下，本次评估选择加权计算权益资本成本时采用毛利贡献作为权重，能更准确反映出惠生能源气体和非气体两个独立业务对股权价值的贡献。毛利是由收入和成本共同确定的，因此毛利指标相对收入等单个指标更能综合与准确地反映产品业务的价值贡献。

因此，分别计算气体业务和非气体业务的权益资本成本后，再按照业务的毛利权重计算是合理的。

〔补充披露〕

上述内容公司已经在重组报告书“第五节 交易标的评估情况”之“一、交易标的评估情况”之“(七) 关于收益法评估中权益资本成本计算的说明”中进行补充披露。

13. 申请材料显示，收益法评估中，对于非气体化工产品，在不考虑成本变动前提下，2016年及2017年的均价暂以2015年1-8月的均值考虑。鉴于基础化工行业的波动性，预测2年以后即2018年开

始产品市场会出现回暖，产品价格将逐步回升，为此，本次评估预测自 2018 年-2020 年甲醇、乙烯、丙烯和丁辛醇产品单价每年分别按照 5%、5%、4% 增长，其中考虑甲醇的市场供给长期较为充足，假设 2020 年不增长；在 2020 年进入稳定期后，为求谨慎，上述产品的销售价格也不应超过基准日前历史期的均价。申请材料同时显示，惠生能源 2015 年营业收入、净利润分别为 404,017 万元、66,452 万元，同比分别下降 13%、30%，惠生能源盈利预测中，预测 2016 年、2017 年营业收入、净利润与 2015 年基本持平，2018 年-2020 年较 2015 年相比有一定幅度的增长。请你公司：1) 结合甲醇、乙烯、丙烯和丁辛醇等产品行业供需情况、历史价格趋势，补充披露收益法评估中关于上述产品单价的预测是否符合谨慎性要求。2) 结合惠生能源 2015 年业绩下滑情况、行业竞争情况，补充披露惠生能源收益法评估中盈利预测收入、净利润是否符合谨慎性要求。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

（回 复）

一、关于收益法评估中，甲醇、乙烯、丙烯和丁辛醇等产品单价的预测依据及其谨慎性说明

（一）甲醇行业

1、市场概况

目前国内甲醇生产原料主要为煤炭、天然气和焦炉气。煤炭仍然为国内最主要的甲醇生产原料，占总甲醇总产能的 70%，天然气制甲醇装置占总产能的 13%，焦炉气制甲醇占总产能的 14%。从 2015 年新建装置的原料类型来看，2015 年新建煤制甲醇占新投产总产能的近 75%，其余为焦炉气制甲醇。由于国内天然气价

格较高，对应煤制甲醇没有成本优势，因此近年来天然气制甲醇装置新建规划逐渐减少并消失。从地域分布来看，国内甲醇装置目前主要仍集中在华北、西北及华东三个地区，2015年，上述三大区甲醇装置总产能占到全国产能的76%。

沿海烯烃需求支撑 2015 年国内甲醇进口总量较去年有所增加。甲醇制烯烃需求驱动 2015 年我国甲醇需求增速为 4 年来最高，为甲醇需求增长的最主要驱动力。

2、市场价格走势及供求预测

近年来，江苏市场甲醇市场价格走势如下：



数据来源：安迅思

从上图来看，2015 年 9 月份以来江苏市场的甲醇价格依旧维持在 2015 年的较低位水平，且持续下降，主要原因是由于甲醇扩建产能于 2016 年往后逐步投产，甲醇下游新建产能较少，且进口量大幅增加所致。

(1) 2016 年供求预测

2016 年，预计 300 万吨/年新建甲醇制烯烃装置计划陆续投产，当年甲醇新建装置产能将在 725 万吨左右，远大于甲醇新建下游 300 万吨的需求，中国甲醇总产能将增至 8,521 万吨，仍然是供大于求的局面。

2016 年甲醇装置扩产统计

单位：万吨

序号	生产商名称	2015 年产能	在建产能	原料
1	龙煤航天煤化有限公司	0	30	煤
2	神华宁夏煤业集团煤炭化学工业分公司	0	100	煤

3	内蒙古鄂尔多斯市金诚泰化工有限责任公司	0	30	煤
4	新奥集团股份有限公司	60	60	煤
5	中国泛海控股集团	0	60	煤
6	内蒙卓正煤化工	0	120	煤
7	华能集团满洲里煤化工有限责任公司	0	60	煤
8	中化益业能源投资有限公司	0	60	煤
9	新疆新业能源化工有限责任公司	0	25	煤
10	神华煤制油化工有限分公司新疆煤化工分公司	0	180	煤
	总计	60	725	

数据来源：安迅思

进口方面，由于北美甲醇将在 2015 年三季度后增产明显，但当地需求增幅并不高，因此全球甲醇货物流向将重新布局，增产富余量仍将销售到中国地区。如 Methanex 自 2012 年开始将其位于两套分别为 100 万吨/年产能的甲醇装置陆续从智利搬迁至美国，OCI 在 2015 年将其年产 73 万吨甲醇装置扩产至 91 万吨，并且其新建 175 万吨/年装置也将在 2016 年底投产等等，另外包括一部分原先因高气价而闲置的装置重启，北美地区有效产能将达到 444 万吨。2016 年国际甲醇装置运行平稳，开工好于往年，从而使 2016 年到 2017 年中国甲醇进口恢复到常规月均进口量 70-90 万吨水平，为历史最高。

2016 年下游用量预测

单位：万吨

下游	甲醛	冰醋酸	MTBE	DMF	甲醇汽油	二甲醚	MTO/MTP	其他	总计
用量预测	697	386	272	81	820	489	2,500	557	5,802

数据来源：安迅思

从供求预测上来看，预计 2016 年甲醇产能在 8,000 万吨以上，在加上预计年进口量 900 万吨，远大于下游市场需求，仍处于产能过剩局面。因此，从甲醇市场供求来看，预计 2016 年甲醇仍将在低位持续运行。

(2) 2017 年需求预测

2017 年新建的甲醇下游装置较少，2016 年新建的甲醇产能逐步稳定，国外装置新增产能达 300 万吨以上，进口量仍将维持较高水平，2017 年中国甲醇产能依旧在 8,000 万吨以上，进口量进一步增加。下游用户增量不大，总体可以判断 2017 年甲醇的市场仍是供大于求局面，甲醇价格将继续保持在低位运行。

(3) 2018-2020 年需求预测

2018 年后新投产的甲醇制烯烃产能预测

序号	企业名称	年产能（万吨）	装置类型
1	山东大泽化工	20	MTPG
2	内蒙古久泰能源	60	MTO
3	山东高密永辉	10	MTP
4	甘肃华亭煤业	20	FMTTP
5	中安联合煤业	70	SMTO
6	神华新疆	60	MTO
7	青海大美	60	DMTO
8	山东东润	30	MTO
9	黑龙江宝泰隆	30	MTO
10	胜利油田大明	30	MTP
11	富德（常州）能源	33	MTO
12	江苏盛虹（斯尔邦石化）	60	MTO
	合计	483	

数据来源：金银岛

2018 年国外甲醇新投产装置产能预测

单位：万吨

序号	名称	地点	年产能	时间
1	伊朗 NPC	Kaveh	200	2017 年
2	伊朗 Kharg Petchem	Kharg	140	2017 年
3	伊朗 Fateh Sanat Kimia	Dayar	165	2017 年
4	伊朗 Petro Farhang	Assalouyeh	130	2017 年
5	伊朗 Petro Farhang	Kimia	130	2017 年
6	伊朗 Petro Farhang	Chabahar	130	2019 年
7	美国 Methanex	盖斯马尔市	100	2016 年
8	美国塞拉尼斯和三井	明湖	100	2019 年
9	美国 Natgasoline	博蒙特	170	2017 年
10	三菱集团	特立尼达和多巴哥	100	2019 年
	合计		1265	

数据来源：金银岛

经市场查询，2018 年后国内新建的甲醇装置较少，甲醇下游新建的烯烃装置逐步投产，2018 年后甲醇制烯烃新增产能 483 万吨，对应需增加甲醇需求 1,304.1 万吨（483 万吨*2.7 的消耗），增加的需求量高于甲醇产能的扩产量。进口甲醇大部分以天然气和油田伴生气为生产原料，目前天然气价格也处于较低水

平，预计 2018 年后也会有所增长。故 2018 年-2019 年江苏市场全年均价相对于 2015 年 1-8 月的均值会有所增长。

2020 年以后随着国外新的甲醇装置建设完毕逐步投产，产能释放稳定，有 1,265 万吨以上的产能释放，尤其是北美新建的几套装置投产后，北美地区市场由原先的进口地变为出口地，中国的进口量仍将维持较高水平，甲醇的整体供应量增加，需求变化不大，甲醇的价格会平稳，估计不增长或增长不明显。

结论：从上述统计数据看，结合市场供需、新建上下游产能、宏观经济、国际原油价格，我们认为甲醇的评估价在 2016-2017 年不会高于 2015 年 1-8 月的均值并可能会略有下降，2018-2019 年往后随着经济回暖，下游新建装置投产，供需逐渐平衡，谨慎预测每年会有 5% 以上的增长。2020 年随着国外新建的甲醇装置建设完毕逐步投产，供应大幅增加，整体仍将是供对于求的市场格局，故 2020 年预测甲醇价格较上一年基本平稳。

（二）乙烯行业

1、概况

乙烯工业是石油化工产业的核心，主要用于生产合成纤维、合成橡胶、合成塑料等大宗原材料，在国民经济中占有重要的地位。我国乙烯的主要来自于中石油、中石化等大型国有企业的炼化一体装置，少部分来自于西部地区的煤制烯烃（CTO）和东部沿海地区的甲醇制烯烃（MTO）装置，以及进口。

乙烯是一种较为特殊的产品，其运输条件非常苛刻，需要专用的低温船、低温储罐和低温槽车等设备，运输成本也非常高。基于这种特殊性，我国的乙烯市场呈现以下特点：

（1）大多数乙烯装置都有下游配套，乙烯产品不进入市场参与流通。

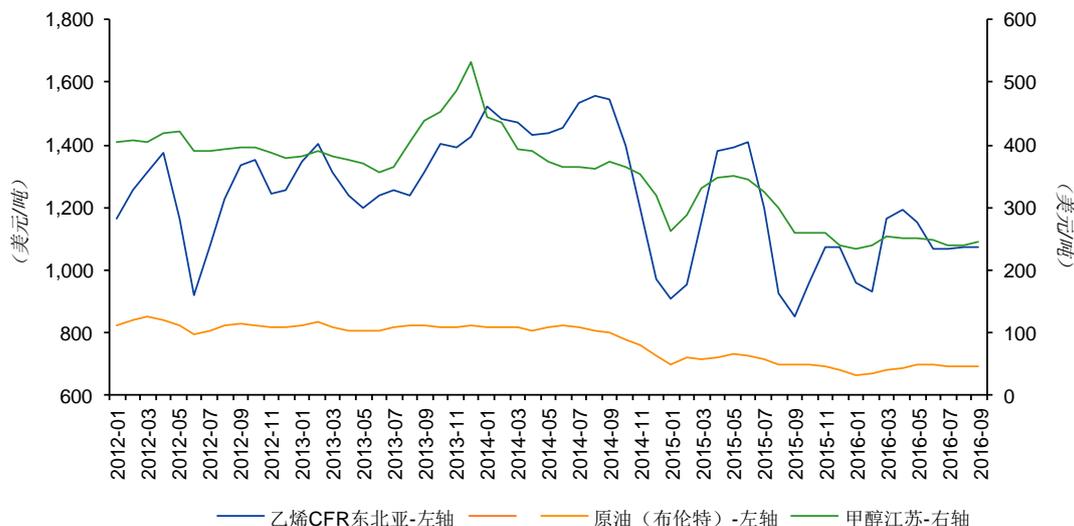
（2）除上述情况外，国内市场外购的乙烯约 90% 来自进口，而来自于东部地区少数 MTO 以及蒸汽裂解装置的量不足 10%；客户主要分布于天津、宁波、南京等沿海或沿江地区，内陆地区的市场乙烯用户非常稀少。

（3）国内乙烯市场价格主流以进口价格（CFR 东北亚）作为定价基础。

综上，我国目前的乙烯市场供需状况总体表现为供应不足，并高度依赖进口。

2、市场价格走势及供求预测

生产乙烯的原料是原油（石脑油）或甲醇，该三种产品近年的价格走势如下：



从价格走势来看，乙烯价格与国际油价、甲醇价格的关联度并不显著，市场的供需状况是决定乙烯价格的主要因素。2016 年国内乙烯市场继续保持了平稳高位运行的势头，CFR 东北亚价格长期维持在 1,000-1,200 美元区间范围内。从目前情况来看，国内无新增货源、外盘供应偏紧的供求格局在短期内很难有大的变化，因此预测 2017 年的市场情况将与 2016 年保持基本一致。

就中长期来看，2018 年至 2020 年期间，乙烯供应紧张的状况仍得不到有效的解决，原因如下：

(1) 东北亚裂解装置产量萎缩。我国进口乙烯货源来自东北亚（日本、韩国、台湾）的货源占我国进口数量的 70% 以上。在上述日本、韩国的乙烯装置中，大部分都建成时间较早，设备的老龄化使得上述装置开工率普遍不高且故障及检修事件较多。日本三菱以及住友化学分别于 2014 年 6 月和 2015 年 5 月宣布永久关停其下某套乙烯裂解装置。随着时间推移，东北亚地区裂解装置的老龄化问题将愈加严重，乙烯产量将持续萎缩。

(2) 新建乙烯产能得不到有效的支持。据不完全统计，目前国内新建的中海油惠州炼化二期、漳州古雷炼化一体项目，内蒙古中天合创 MTO 项目、常州富德 MTO 项目、江苏斯尔邦 MTO 项目、中煤蒙大 MTO 项目等，均有下游配套，对国内乙烯市场供应难以提供支持。

(3) 国内需求进一步扩大。在过去的几年中，虽然国内外的宏观经济形势偏弱，但国内乙烯单体市场的需求量保持一定的增幅。随着今后国家宏观经济的好转，预测 2018 年后的乙烯需求增长幅度将会加快。

(4) 从长期来看，北美或中东地区的远洋货源将会成为我国乙烯供应的增长点。北美的页岩油乙烯成本低廉，发往东北亚地区有可观的套利空间。但是北美的页岩气厂家多数位于内陆地区，可供运输至码头进行装船作业的货源比较有限。并且乙烯运费较高，北美厂家更倾向于将页岩油低成本的优势转化为更容易运输的 PE、MEG 等产品销往亚洲地区进行套利，一般仅有装置负荷进行调整时才将多余的乙烯进行远洋运输、销售，因此远洋货的可靠性远低于近洋货及国产货源。

综上，预测从 2018-2020 年期间，国内乙烯市场价格将会存在一定幅度的增长空间。

(三) 丙烯行业

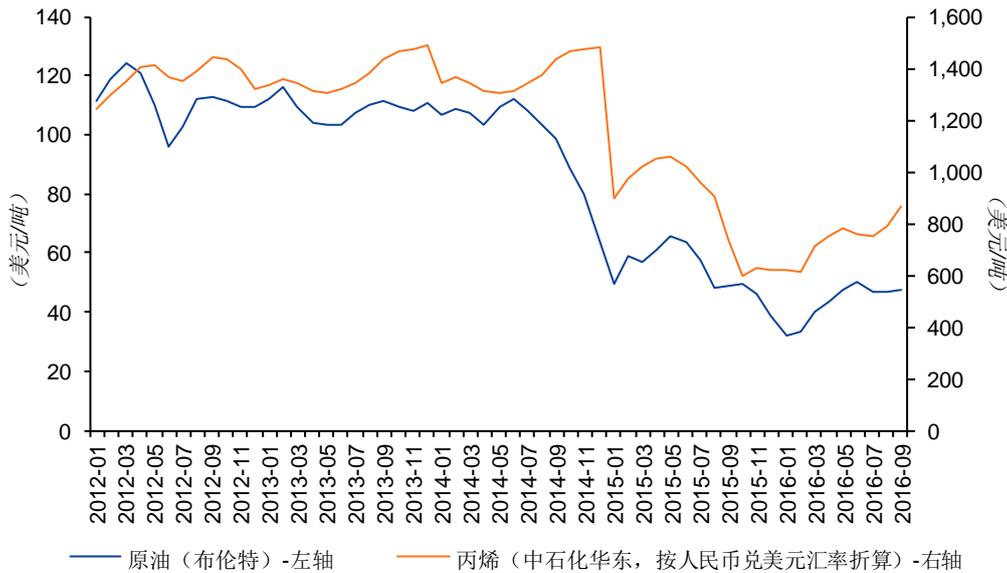
1、概况

与乙烯不同，丙烯产品是一种市场化程度较高的产品，国内有成熟的市场，供应渠道较多，供应数量丰富，运输相对容易一些，因此生产成本成为决定其价格的主要因素。

我国丙烯的主要来源包括蒸汽裂解、炼油、MTO/MTP 装置、PDH 以及进口等渠道。2015 年之前，国内丙烯市场以炼油丙烯为主，市场供应相对较为紧张；从 2015 年之后，MTO/MTP 装置和 PDH 装置的产能开始大量涌入市场，使得丙烯市场供应接近于饱和。

2、市场价格走势及供求预测

原油、丙烯产品近年来走势情况如下：



2015 年之前，丙烯产品由于供应较为紧张，盈利状况较好，丙烯价格主要位于 1,200-1,400 美元区间范围。而进入 2015 年后，由于国际油价低位运行，宏观经济陷入低潮，下游聚丙烯、丙烯酸等行业也陷入亏损境地而各自减产，丙烯市场需求下降，原材料成本成为主导丙烯价格走势的重要因素，丙烯与原油价格走势开始高度关联。

进入 2016 年，随着原油价格开始回暖，丙烯市场也进入理性发展轨道。从短期来看，虽然今年或明年有部分新增产能（如河北海伟与福建中景化工），但上述产能均有下游配套，因此 2016 年至 2017 年丙烯价格将保持总体低位运行，随供需小范围波动的状态。

根据摩根斯坦利的研究报告，2016 年至 2017 年原油市场将处于平衡复苏期，原油价格将逐步恢复，预计 2018 年将正常化。在继续以石脑油裂解烯烃为主导的技术路线下，在国际油价向上的影响下，丙烯价格将在 2018 年出现明显回升。另外，考虑到丙烯常温下以气体形态存在，不适宜长途运输，区域内市场的供求关系也会对丙烯区域价格有所影响，预计未来供求关系相对稳定，因此，受原油市场供求平衡带动的价格回升影响，预计 2018 年至 2020 年期间丙烯价格将会有有一定幅度的增长空间。

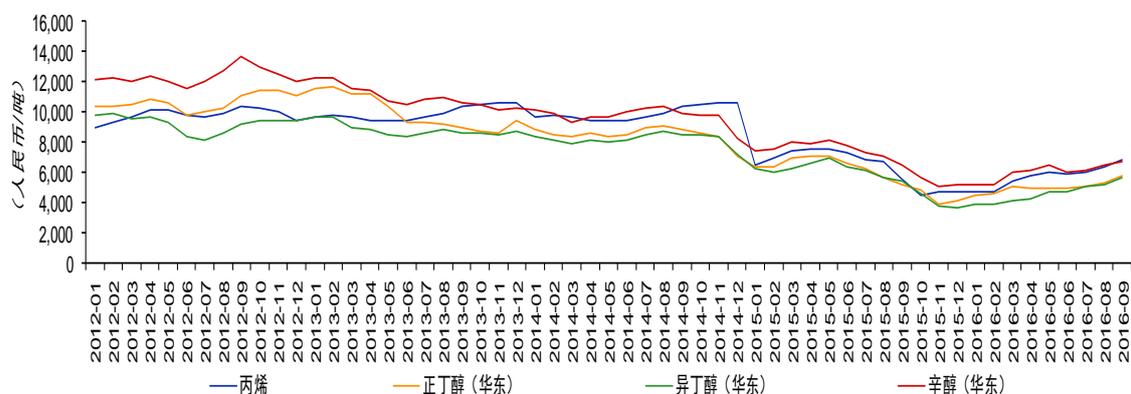
（四）丁辛醇行业

1、概况

丁辛醇包括正丁醇、异丁醇和异辛醇三个产品，正丁醇主要用于生产丙烯酸丁酯、醋酸丁醇等酯类产品，异丁醇和异辛醇主要用于生产增塑剂。丙烯酸丁酯、醋酸丁醇主要用于生产乳胶漆、木器漆等油漆产品，而增塑剂类产品主要用于 PVC 等工程塑料的生产，因此丁辛醇产品与建筑材料以及房地产行业的关联度较高。

2、市场价格走势及供求预测

近年来，丁辛醇产品走势如下：



从上图可以看出，丁辛醇产品价格走势与丙烯价格走势基本一致。根据高盛的预测，2016 年、2017 年国际油价将在目前的基础上逐步回暖，并到 2018 年左右正常化。由于丁辛醇产品的原料主要为丙烯，其价格走势与丙烯趋同，与原油价格走势具有高度关联性。因此，预计丙烯、丁辛醇产品也将在 2016-2017 年经历回暖的过程，下跌风险较小。从新增产能来看，2017 年丙烯、丁辛醇市场供应依然丰富，需求也有一定的增加，总体供求格局不会出现大的变化。进入 2018 年以后，随着宏观经济形势将逐渐好转，随着人们对生活居住环境的要求日益提高，丁辛醇的下游产品丙烯酸丁酯、醋酸丁酯等的需求量将会增加，也会从供求关系上对丁辛醇的价格上涨形成较好的支撑。

二、收益法评估中，关于惠生能源盈利预测收入、净利润的谨慎性说明

(一) 本次收益法评估中关于未来收入、净利润预测的具体情况

1、未来收入预测情况

单位：万元

序号	业务类别	未来数据预测						
		2015.9-12	2015	2016	2017	2018	2019	2020
一	主营业务收入合计	117,493	398,243	391,773	391,773	404,869	418,620	429,748
(一)	气体化工产品	39,920	119,761	129,850	129,850	129,850	129,850	129,850
1	一氧化碳	21,480	64,441	69,672	69,672	69,672	69,672	69,672
2	氢气	13,622	40,867	41,849	41,849	41,849	41,849	41,849
3	合成气	4,818	14,453	18,329	18,329	18,329	18,329	18,329
(二)	液体化工产品	44,126	136,892	117,293	117,293	123,158	129,316	134,065
1	甲醇	17,437	33,667	9,604	9,604	10,084	10,588	10,588
2	乙烯	20,466	89,485	91,345	91,345	95,913	100,708	104,737
3	丙烯	4,316	7,214	8,645	8,645	9,077	9,531	9,912
4	MTO副产品(乙烷、丙烷、混合C4、粗苯等)	1,908	6,526	7,699	7,699	8,084	8,488	8,828
(三)	丁辛醇类产品	33,447	141,589	144,630	144,630	151,861	159,454	165,833
1	正丁醇	12,943	51,423	52,600	52,600	55,230	57,992	60,311
2	异丁醇	2,643	11,496	11,737	11,737	12,323	12,940	13,457
3	辛醇	17,860	78,669	80,293	80,293	84,308	88,523	92,064
二	其他业务收入	1,912	5,653	6,376	6,376	6,589	6,813	6,994
	合计	119,406	403,896	398,149	398,149	411,459	425,433	436,742

2、未来净利润预测情况

单位：万元

项目名称	历史数据			未来预测				
	2015.1-8	2015.9-12	2015	2016	2017	2018	2019	2020
营业收入	284,491	119,406	403,896	398,149	398,149	411,459	425,433	436,742
增长率(%)			-12.6	-1.4	-	3.3	3.4	2.7
营业成本	195,347	82,461	277,808	271,181	271,174	275,693	279,223	279,375
毛利率(%)	31.3	30.9	31.2	31.9	31.9	33.0	34.4	36.0
营业税金及附加	1,963	836	2,799	2,787	2,787	2,880	2,978	3,057
营业税金及附加/营业收入(%)	0.7		0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
营业毛利	87,180	36,109	123,289	124,181	124,188	132,885	143,232	154,309
营业费用	1,110	491	1,601	1,707	1,707	1,765	1,826	1,877
营业费用/营业收入(%)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
管理费用	21,154	12,147	33,301	35,202	36,496	38,147	35,655	30,865
管理费用/营业收入(%)	7.4	10.2	8.2	8.8	9.2	9.3	8.4	7.1
财务费用	8,602	4,351	12,953	9,664	7,054	4,802	3,441	3,151
财务费用/营业收入(%)	3.0	3.6	3.2	2.4	1.8	1.2	0.8	0.7
资产减值损失	-311	-	-311	-	-	-	-	-
投资收益	929	-	929	-	-	-	-	-
营业外收入	17	-	17	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	57,571	19,120	76,691	77,608	78,931	88,171	102,311	118,417
利润总额/营业收入(%)	20.2	16.0	19.0	19.5	19.8	21.4	24.0	27.1
所得税	8,448	2,049	10,497	10,481	10,582	11,769	14,081	16,785
净利润	49,123	17,071	66,194	67,127	68,349	76,402	88,230	101,632

(二) 关于未来收入、净利润预测谨慎性的分析

1、关于未来收入预测谨慎性的分析

(1) 行业竞争情况

惠生能源的工业气体产品已均与下游客户签订长期合同，并通过管道直接向园区下游企业供应，具有较强的区域独占性优势，竞争压力较小。

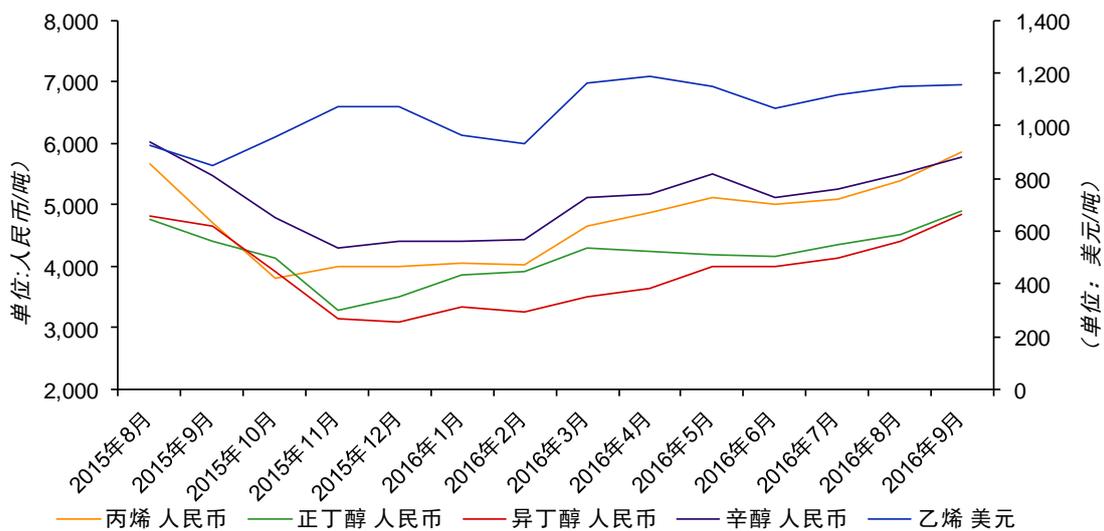
液体化工产品，主要参考市场价格定价，其供求关系参见本回复“一、关于收益法评估中，甲醇、乙烯、丙烯和丁辛醇等产品单价的预测依据及其谨慎性说

明”相关部分。

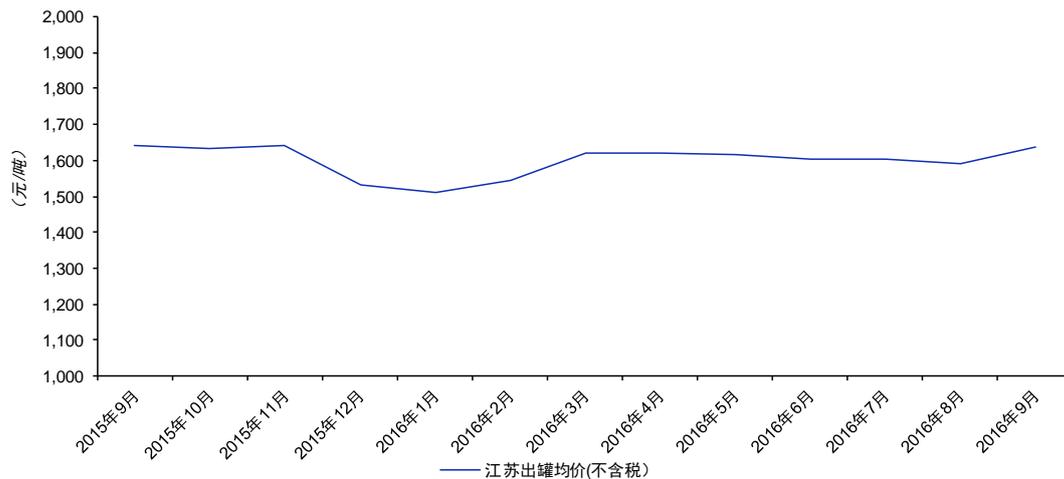
(2) 未来产品销售价格预测的谨慎性

气体化工产品方面，与主要的客户均签有长期协议，且采用“基础设施费+可变气体费”模式定价，原材料价格波动的风险可以转移至下游客户，盈利能力及获现能力较为稳定。假设2016年的产销量会比2015年略增，单位成本会相应下降，预测单价也会略有降低，以后年度在成本假设维稳的前提下，价格保持稳定。

非气体化工产品方面，以2015年8月31日作为评估基准日，除甲醇以外，乙烯、丙烯及丁辛醇主要产品的市场价格在2016年初触底后均出现了不同程度回暖，整体市场形势继续向好。



以2015年8月31日作为评估基准日，2015年9月份以来江苏市场的甲醇价格持续维持在2015年的较低位水平。



本次评估价格增长预测主要在非气体产品上，其受国际化工产品市场的影响严重，基准日前后正处于历史低位，结合基准日期后的表现以及这些产品在国民经济发展过程中具有不可替代的作用，预测中长期是可以回暖的，但趋于谨慎性原则认为上升的速度及幅度是有限的，评估认为要参考历史期平均水平比较稳健，在评估预测中以不超过历史期均值为限。关于预测期主要液体化工产品的预测分析，参见本回复“一、关于收益法评估中，甲醇、乙烯、丙烯和丁辛醇等产品单价的预测依据及其谨慎性说明”相关部分。

(3) 未来产品销售数量的谨慎性

①主要产品竞争力分析

A、气体业务具有区域垄断性，通过管道运输，惠生能源不涉及在运费、仓储费、保险费等方面，具有较好的成本优势。

公司气体业务的运营模式较为独特，通过签订长期协议，锁定园区内大型客户，采用“基本设施费+可变气体费”模式定价，盈利能力相对稳定，受外部市场影响较小。

B、烯烃方面，化工园区内目前 MTO 仅惠生能源一家，销售上采取大客户合约配套模式，暂无竞争。

a.装置设备的运转率高：

年运转小时数高（行业一般设置年运转小时数为 8,000 小时），惠生能源三

期装置年运转小时数和生产负荷率分别如下：

年份	年运转小时数（小时）	生产负荷率（%）
2014 年	7,894	102.3
2015 年	8,530	103.1
2016 年（前 8 月）	5,601（折合年 8,401）	105.7

b.惠生能源的 MTO 项目为 UOP 技术在国内的首次成功运用，装置参数较优，单耗较低。

C、惠生能源现有一期、二期及三期项目，利用现代洁净煤技术联产气体产品及下游产品甲醇，自产的甲醇主要作为原料用于 MTO 装置生产烯烃及下游丁辛醇产品。在当前自产甲醇厂成本较低的情况下，联产甲醇自用进一步提高了惠生能源的综合盈利能力。

D、惠生能源能够综合利用一期、二期的低位热量，如蒸汽、循环水等公用工程，惠生能源生产装置的环保和减排指标处于国内先进水平，实现粉尘和硫化物几乎零排放，实现了能源综合利用、循环经济及清洁生产。

②谨慎起见，本次评估预测仅以可研规划为限，未考虑产业链不同产品之间柔性生产能力对未来销售数量的影响。

2、关于未来成本预测的谨慎性

我国是煤炭大国，煤炭资源储量丰富，供应充足。根据主管部门发展规划，未来中国煤炭业主要发展思路是控制煤炭消费总量、优化能源布局，转型清洁能源，煤炭会受下游需求低迷以及发展可再生能源、低碳循环经济等因素影响，但谨慎起见本次评估预测煤炭价格基本稳定。

3、未来期间费用预测的谨慎性

参考历史期数据，本次评估在期间费用的预测上基本保持稳定。

（三）关于利润可实现性的分析

2015 年度，惠生能源实现的经审计营业收入及净利润分别为 40.40 亿元及 6.65 亿元，均实现评估预测数；2016 年 1-8 月，惠生能源实现的未经审计营业收

入及净利润分别为 25.49 亿元及 4.24 亿元，占 2016 年度评估预测数分别为 64.0% 及 63.2%，考虑期间因素基本匹配，预计到 2016 年末实现评估预测数不存在重大不确定性。

〔核查意见〕

经核查，独立财务顾问认为，综合考虑非气体产品的行业供需情况、历史价格趋势，收益法评估中关于上述产品单价的预测符合谨慎性要求；通过对收益法的评估假设参数选取，以及比对基准日后的利润实现情况，惠生能源收益法评估中盈利预测收入、净利润符合谨慎性要求。

〔补充披露〕

上述内容公司已经在重组报告书“第五节 交易标的评估情况”之“一、交易标的评估情况”之“（八）关于主要非气体产品单价，以及收入及净利润预测符合谨慎性要求的说明”中进行补充披露。

14. 申请材料显示，收益法评估中，惠生能源 2016 年-2020 年资本性支出较少，考虑固定资产的定期更新，预计自 2021 年开始每年资本性支出为 39,630 万元。请你公司补充披露：1) 惠生能源 2016 年-2020 年资本性支出较少的原因以及合理性。2) 惠生能源预计自 2021 年开始每年资本性支出为 39,630 万元的依据以及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

〔回 复〕

一、关于惠生能源 2016 年-2020 年资本性支出较少的原因以及合理性的说明

（一）立足于技术高起点，优化投资方案

惠生能源自成立以来，立足于技术高起点，生产装置在技术选型及设备采购等重要环节均按照国际先进水平构建。惠生能源全面引进 GE 水煤浆气化技术、

wison-Shell 粉煤气化技术、林德净化技术、UOP 的 MTO 技术（成功引进国际先进技术，运行经验为国内 MTO 行业做了成功示范作用）、DAVY-DOW 的丁辛醇生产技术。惠生能源现有项目的技术选型及设备采购均是在对建设投资、原料消耗、运行稳定性等方面进行综合评价后的最佳选择。

技术高起点决定了对设备选型的严格要求，惠生能源选用了国内外先进可靠的设备，关键设备和控制阀均为进口，较好地支撑整体装置运行的长期性、稳定性和可靠性。自投产以来，惠生能源的生产装置运行稳定，生产负荷率较高，产品质量稳定。

（二）日常维修维护延长资产寿命

惠生能源每年例行检查、小修技改频繁，再加上充足的日常维修维护，都将有助于降低装置的部件损耗，提高连续可使用时间，降低简单维持性的资本性支出。经与惠生能源生产及维修部门的深入访谈，考虑产线的投产时间较短，经济耐用年限较长，在未来生产计划稳定的前提下，现有设施在预测期 2016—2020 年内，通过加大日常的维护力度，维持性的重置资本性支出较低。但是考虑机器设备的使用寿命普遍低于房屋建筑物，本次评估在后续稳定期已考虑机器设备更新的资本性支出事项。

（三）除基于项目现状未将惠生新材料的 60 万吨/年 MTO 项目纳入本次评估范围外，预计惠生能源在预测期内不存在其他重大的资本性支出

以 2015 年 8 月 31 日作为评估基准日，惠生能源全资子公司惠生新材料因 60 万吨/年 MTO 项目处于前期审批阶段，本次收益法评估时未将 60 万吨/年 MTO 项目纳入收益法评估范围。

经了解，除惠生新材料的 60 万吨/年 MTO 项目外，惠生能源预计预测期内将继续维持现有项目规模的运营，无重大改扩建计划或技术改造/升级等事项，不存在重大的资本性支出。

综上，除惠生新材料的 60 万吨/年 MTO 项目外，预计惠生能源在预测期内不存在重大的资本性支出的情况下，收益法评估中预测惠生能源 2016 年-2020 年资本性支出较低，是结合惠生能源实际情况所作出的合理预测。

二、惠生能源预计自 2021 年开始每年资本性支出为 39,630 万元的依据以及合理性

（一）结合惠生能源实际情况，收益法评估中自 2021 年开始的稳定期仅考虑固定资产更新的资本性支出

以 2015 年 8 月 31 日作为评估基准日，本次收益法评估中详细预测期为 2015 年 9 月至 2020 年，自 2021 年开始进入稳定期。在保证公司后续正常生产经营的情况下，收益法评估中预计惠生能源将在稳定期存在固定资产更新的资本性支出事项。

截至 2015 年 8 月 31 日，除对子公司惠生新材料以及参股公司陕西长青能源化工有限公司、鄂尔多斯市国泰商贸有限责任公司的股权投资外，惠生能源的非流动资产主要为固定资产、无形资产及长期待摊费用。鉴于惠生能源的无形资产主要为购置的土地使用权及技术使用权（合计占比在 99% 以上），根据评估惯例，假设惠生能源在后续继续维持现有项目规模的基础上，本次收益法评估将不考虑土地方面的后续追加投资；同时，技术使用权全部为与项目有关的技术许可费用，全部为一次性付费，后续不存在续费支出。惠生能源的长期待摊费用全部为与项目生产有关的催化剂费用，其成本在收益法评估中已经作为付现的营业成本予以考虑。

综上，结合惠生能源上述实际情况，收益法评估中自 2021 年开始的稳定期仅考虑固定资产更新的资本性支出。

（二）收益法评估中自 2021 年开始的稳定期中固定资产更新的资本性支出的测算依据

预测期后，鉴于房屋建筑物资产的经济耐用年限长，未来需要等较长的时间才需更新，预计折现系数很低，对评估值的影响较小；而构筑物及机器设备资产普遍具有相对较短的经济使用寿命，本次评估综合判定的经济寿命年限分别是 15 年和 30 年。从谨慎起见本次评估处理为约在成新率 20% 左右的时候就要考虑第一次更新，以后年度构筑物资产再更新 2 次，每 30 年/次；机器设备约再更新 4 次，每 15 年/次；综合考虑货币的时间价值以及折现系数的影响，为平滑后续的资本性支出，本次收益法评估按照年金公式测算出构筑物及机器设备的更新资

本性支出年金化金额分别为每年 37,386.10 万元及 2,120.56 万元。

单位：万元

机器设备		构筑物	
原值	380,541.76	原值	69,606.63
净值	282,071.31	净值	58,204.08
净值率	0.74	净值率	0.84
更新年限	15.00	更新年限	30.00
第一次更新在永续期第几年	2.79	第一次更新在永续期第几年	13.75
年金(更新 4 次)	37,386.13	年金(更新 2 次)	2,120.56
折现率	8.9%	折现率	8.9%

除上述情况外，鉴于固定资产中的运输设备及电子设备的折旧年限较短（本次评估综合判定的运输设备及电子设备的经济寿命分别是 10 年和 5 年），金额相对较低，本次收益法评估按照相关设备的原值跟损耗率直接计算得出，具体如下：

单位：万元

项目	原值	维持性追加投资	经济寿命年限	损耗率
运输设备	290	29	10	10.0%
电子设备	471	94	5	20.0%

综上，本次收益法评估预测永续期主要的资本性支出约为 39,630 万元（=机器设备 37,386 万元+构筑物资产 2,121 万元+运输设备 29 万元+电子设备 94 万元），上述资本性支出综合考虑了惠生能源的实际情况，以及未来主要资本性支出的货币时间价值等多种因素，能够满足惠生能源未来主要固定资产的更新投资，较为合理。

（核查意见）

经核查，独立财务顾问认为，除惠生新材料的 60 万吨/年 MTO 项目外，预计惠生能源在预测期内不存在其他重大的资本性支出的情况下，收益法评估中预测惠生能源 2016 年-2020 年资本性支出较低，是结合惠生能源实际情况所作出的合理预测；评估预测永续期主要的资本性支出综合考虑了惠生能源的实际情况，以及未来主要资本性支出的货币时间价值等多种因素，能够满足惠生能源未来主要固定资产的更新投资，较为合理。

（补充披露）

上述内容公司已经在重组报告书“第五节 交易标的评估情况”之“一、交易标的评估情况”之“(九) 收益法评估中资本性支出预测的有关说明”中进行补充披露。

15. 申请材料显示，本次交易中，惠生能源收益法评估结果为 979,181.95 万元，增值率 295.04%。按照惠生能源 2015 年净利润和 2016 年预计净利润计算，本次交易对应的市盈率分别为 14.79 倍、14.59 倍。请你公司结合同行业收购案例、惠生能源主要产品的市场竞争、产品供需分析等情况，补充披露惠生能源评估增值率、市盈率的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

(回 复)

一、惠生能源主要产品的市场竞争及供需分析

惠生能源作为工业气体及基础化工原料综合运营商，其产品主要分为工业气体产品以及液体化工产品两大类。其中：

工业气体产品方面，已均与下游客户签订长期合同，并通过管道直接向园区下游企业供应，具有较强的区域独占性优势；且采用“基本设施费+可变气体费”模式定价，盈利水平较为稳定。

液体化工产品方面，均参考市场价格定价，乙烯及少量丙烯（通常以气体形态存在）通过管道直接向园区下游企业供应，具有较强的区域独占性；丁辛醇产品（通常以液体形态存在）主要向园区外部企业销售，重点为长三角地区，相对于竞争对手运输成本优势明显。其市场竞争及供需分析参见反馈问题 13 回复“一、关于收益法评估中，甲醇、乙烯、丙烯和丁辛醇等产品单价的预测依据及其谨慎性说明”相关部分。

二、与同行业收购案例对比

由于未查询到与标的资产相同产品及业务模式的收购案例，故选取了与惠生能源同属于化学原料和化学制品制造业的案例，且案例均已通过发审委审核或已经中国证监会核准。

由下表可以看出，本次交易的评估增值率为 295.04%，静态市盈率为 14.79 倍，均低于近期同行业收购案例均值。具体对比如下：

股票代码	公司简称	标的资产	业绩承诺开始年份 (T ₀)	评估增值率	静态市盈率 ¹
002170	芭田股份	阿姆斯	2014 年	354.60%	14.94
002408	齐翔腾达	齐鲁科力	2015 年	283.92%	15.29
300429	强力新材	佳英化工	2016 年	518.45%	13.49
002759	天际股份	新泰材料	2016 年	1,794.73%	158.20
300331	苏大维格	华日升	2016 年	383.72%	22.69
002014	永新股份	新力油墨	2016 年	264.25%	12.64
均值 (剔除 1,794.73%、158.20 两个异常值)				360.99%	15.81
000990	诚志股份	惠生能源	2016 年 (预计)	295.04%	14.79

注：1、以业绩承诺开始前一年份为基准计算

三、惠生能源评估增值率、市盈率的合理性

(一) 国内上市公司的市盈率

证券代码	证券简称	市盈率 TTM 2016.06.30	市盈率 TTM 2015.08.31
600844.SH	丹化科技	-79.27	147.31
000683.SZ	远兴能源	132.19	26.76
000830.SZ	鲁西化工	32.81	20.80
000819.SZ	岳阳兴长	171.34	101.98
601015.SH	陕西黑猫	-23.25	37.20
600691.SH	阳煤化工	157.86	11.71
600426.SH	华鲁恒升	12.47	13.22
601011.SH	宝泰隆	68.42	60.93
000637.SZ	茂化实华	40.27	42.11
000698.SZ	沈阳化工	16.16	235.03
002430.SZ	杭氧股份	97.39	43.88
均值 (剔除负值及 100 以上数值)		44.59	32.08

惠生能源是基础化工行业领域的优秀单体企业，其生产装置的运转率和生产负荷比较高，产品毛利率具有同业竞争力，在基础化工市场处于低位运行的阶段，2015 年度仍实现净利润 6.65 亿元；同时，结合惠生能源现有盈利水平及主要产品市场走势，评估预测的 2016 年净利润 6.71 亿元，可实现性较强。

(二) 国外上市公司的市盈率

证券代码	证券简称	市盈率 TTM 2016.06.30	市盈率 TTM 2015.08.31
PX.N	普莱克斯	21.56	20.16
APD.N	空气化工	55.44	28.92
LIN.F	林德公司	20.48	26.04
ALPA	法国液空	18.50	22.41
均值		29.00	24.38

经查询，国外专业从事气体业务的上市公司主要有普莱克斯、空气化工、林德公司及法国液空，其在评估基准日 2015 年 8 月 31 日的动态市盈率均值为 24.38 倍；截至 2016 年 6 月 30 日，动态市盈率为 29.00 倍。均高于本次收购给予惠生能源的估值对应的市盈率。

综上，结合惠生能源的行业属性、运营模式、技术水平以及经营管理能力等因素综合考虑，惠生能源的盈利能力较强，本次收购给予惠生能源估值对应的市盈率，较为合理。

〔核查意见〕

经核查，独立财务顾问认为，结合惠生能源的行业属性、运营模式、技术水平以及经营管理能力等因素综合考虑，惠生能源的盈利能力较强；对比同行业收购案例以及境内外上市公司的市盈率，本次收购中惠生能源的评估增值率及对应市盈率，较为合理。

〔补充披露〕

上述内容公司已经在重组报告书“第五节 交易标的评估情况”之“二、董事会对标的资产评估合理性及定价公允性的分析”之“（六）交易定价的公允性分析”中进行补充披露。

16. 申请材料显示，业绩承诺期间前三年届满，若惠生能源前三年累计实现净利润未达到对应期间的累计承诺净利润，则诚志科融须就不足部分向上市公司进行补偿。请你公司补充披露业绩承诺期间前三年补偿的股份数量的计算方式是否符合《上市公司监管法律法规常

见问题与解答修订汇编》的相关规定。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

(回 复)

一、本次业绩补偿安排的主要内容

本次交易中，清华控股作为公司控股股东，同时通过间接参股交易对方金信投资而对标的资产享有权益。鉴于本次交易的发行对象中诚志科融为清华控股的控股子公司，经诚志股份（甲方）与诚志科融（乙方或补偿方）友好协商，参照有关规定，诚志科融与诚志股份于2016年4月13日签署了《盈利预测补偿协议》，相关内容约定如下：

（一）业绩承诺期间

甲、乙双方同意，乙方的利润补偿期间为本次购买资产实施完毕当年起的五个会计年度（以下简称“业绩承诺期间”）。若本次购买资产于2016年实施完毕，则业绩承诺期间为本次购买资产实施完毕后五年，即2016年、2017年、2018年、2019年及2020年。若本次购买资产实施完毕的时间延后，则业绩承诺期间相应顺延。

（二）业绩承诺

乙方承诺，惠生能源在业绩承诺期间合并报表口径下归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润，不低于中瑞国际资产评估（北京）有限公司按照评估基准日2015年8月31日出具的《评估报告》中的惠生能源在业绩承诺期间的净利润预测数。若本次购买资产于2016年实施完毕，则乙方承诺惠生能源2016年、2017年、2018年、2019年及2020年的合并报表口径下归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润分别不低于67,127万元、68,349万元、76,402万元、88,230万元及101,632万元。

（三）补偿安排

1、业绩补偿安排

（1）本次购买资产实施完毕后，甲方将在上述约定的业绩承诺期间的每一

个会计年度结束时，聘请具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对业绩承诺期间惠生能源实际实现的合并报表口径下归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润的完成情况进行审计，并就实现利润数与该年度承诺利润数的差异情况，由会计师事务所并出具专项审核报告。

业绩承诺期间前三年届满，若惠生能源前三年累计实现净利润未达到对应期间的累计承诺净利润，则乙方须就不足部分向甲方进行补偿；业绩承诺期间的第四年和第五年，若惠生能源截至当年年末自利润补偿期间第一年起累计实现净利润未达到对应期间的累计承诺净利润，则乙方须就不足部分向甲方进行补偿。

在计算实现利润数时，不考虑甲方向惠生能源投入的本次交易中配套募集资金产生的损益。

(2) 若触发补偿条件，则由乙方以所持甲方股票向甲方进行补偿。具体计算公式如下：

①业绩承诺期间前三年

补偿的股份数量=（前三年累积承诺净利润－前三年累积实现净利润）÷业绩承诺期间内各年的承诺净利润总和×标的资产交易作价/本次股份的发行价格×清华控股对标的资产间接享有的权益比例

②业绩承诺期间第四年及第五年

补偿的股份数量=（截至当年年末累积承诺净利润－截至当年年末累积实现净利润）÷业绩承诺期间内各年的承诺净利润总和×标的资产交易作价/本次股份的发行价格×清华控股对标的资产间接享有的权益比例－已补偿股份数量

若上述各期计算的应补偿股数少于或等于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回。

(3) 如甲方在业绩承诺期间实施转增或送股分配的，则补偿股份数相应调整为：按上述公式计算的补偿股份数量×（1+转增或送股比例）。

(4) 如甲方在业绩承诺期间实施现金分配的，现金分配的部分由乙方方向甲方作相应返还，计算公式为：返还金额=每股已分配现金股利×补偿股份数量。

2、减值补偿

(1) 业绩承诺期间届满时，甲方应聘请有证券期货相关业务资格的会计师事务所对惠生能源进行减值测试并出具专项审核报告。若标的资产期末减值额 \times 清华控股对标的资产间接享有的权益比例 $>$ 补偿期限内已补偿股份总数 \times 本次股份的发行价格，则乙方应另行补偿股份。

(2) 乙方另需补偿的股份数量为：另需补偿的股份数量=标的资产期末减值额 \times 清华控股对标的资产间接享有的权益比例 \div 本次股份的发行价格 $-$ 业绩承诺期间已补偿股份总数

(3) 前述减值额为甲方购买惠生能源 99.6%股份交易价格减去期末惠生能源的价值并扣除业绩承诺期间惠生能源股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

二、关于本次业绩补偿安排实质上符合《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》等相关规定的说明

(一) 本次业绩补偿安排主动延长了业绩承诺期间，增加了业绩承诺金额，对补偿方形成了更强的约束力，有利于进一步维护上市公司和中小股东的利益

根据评估报告，惠生能源 2016 年、2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年的合并报表口径下归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 67,127 万元、68,349 万元、76,402 万元、88,230 万元及 101,632 万元。

为进一步确保标的资产在未来较长一段时间业绩的稳定性和持续性，避免对上市公司和中小股东利益的不利影响，根据《盈利预测补偿协议》的约定，本次利润补偿期间为本次购买资产实施完毕当年起的五个会计年度，超过《重组管理办法》等关于业绩补偿期限为重组实施完毕后的三年的规定。根据业绩承诺安排，若本次购买资产于 2016 年实施完毕，业绩承诺期间前三年累计净利润为 21.19 亿元，年均净利润为 7.06 亿元，根据《盈利预测补偿协议》的约定，若本次购买资产于 2016 年实施完毕，则补偿期间（2016-2020 年）补偿方承诺的累计净利润数为 40.17 亿元，年均净利润为 8.03 亿元，五年期的累计承诺净利润数较三年期增加 89.61%，实质上大幅增加了补偿方的对赌责任，对补偿方形成更强的约

束力。

（二）本次累计承诺净利润对标的资产交易作价的覆盖率超过 40%，实现了更高的补偿覆盖率，更加有利于保障上市公司及其股东的利益

根据资产评估报告，本次标的资产的交易作价为 97.52 亿元，根据业绩承诺安排，若本次购买资产于 2016 年实施完毕，业绩承诺期间前三年累计净利润为 21.19 亿元，前三年累计净利润占标的资产评估价格的比例为 21.73%。根据《盈利预测补偿协议》的约定，若本次购买资产于 2016 年实施完毕，则补偿期间（2016-2020 年）补偿方承诺的累计净利润数为 40.17 亿元，累计净利润较补偿期间前三年增加 18.99 亿元，占标的资产评估价格的比例上升至 41.19%，本次业绩补偿安排更加有利于保障上市公司和中小股东的利益。

（三）本次业绩补偿安排是由诚志科融按照清华控股享有的标的资产权益进行补偿，显示了大股东对诚志股份本次战略转型的信心

本次交易中，清华控股同时通过间接参股交易对方金信投资而对标的资产享有权益。本次交易的发行对象中诚志科融为清华控股的控股子公司，清华控股的持股比例为 60%。

经诚志股份与诚志科融友好协商，诚志科融与诚志股份签署《盈利预测补偿协议》，由诚志科融按照其控股股东清华控股间接享有标的资产的权益比例进行补偿，体现了大股东对诚志股份本次战略转型的大力支持，更有利于保障上市公司的利益。

（四）本次业绩补偿安排是上市公司为最大限度确保自身和股东利益，与交易对方根据标的资产经营情况协商的结果

2014 年度、2015 年度及 2016 年 1-6 月，惠生能源经审计的营业收入分别为 462,309.45 万元、404,017.27 万元及 184,396.18 万元；归属于母公司的净利润分别为 94,978.67 万元、66,452.33 万元及 28,825.04 万元。受下游客户需求以及大宗商品价格走势影响，2015 年度惠生能源的主要原材料如煤炭、甲醇价格及以现行市场价格定价的液体化工产品价格均出现不同程度的下降，虽然惠生能源已通过甲醇合成改造项目等措施挖掘自身潜力进行节能降耗，但液体化工产品价格

下降幅度大于原材料价格下降幅度，带动惠生能源 2015 年度经营业绩较上年度出现下滑。

2016 年 1-8 月惠生能源实现的未经审计的营业收入 25.49 亿元，归属于母公司的净利润 4.24 亿元，占评估报告 2016 年度净利润的预测值 63.17%，经营业绩较 2016 年上半年进一步转好。但为了进一步保障上市公司的利益，经诚志股份与补偿方协商，将业绩承诺期间主动延长至本次交易实施完毕后的五年，有利于上市公司在充足的时间内对标的资产的资产、人员、业务等进行整合，实现公司的顺利转型。

综上，本次业绩补偿安排中，在业绩承诺期间的五年中前三年补偿的股份数量以前三年累积净利润实现情况作为计算基础，业绩承诺期间的第四年和第五年分别逐年累计计算，实质上符合《重组管理办法》及《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》等关于业绩补偿的相关规定；同时，本次业绩补偿安排通过主动延长业绩承诺期间及增加业绩承诺金额，进一步提高了业绩承诺金额对标的资产交易作价的覆盖率，能够更加有利于保障上市公司及中小股东的利益。

〔核查意见〕

经核查，独立财务顾问认为，本次业绩补偿安排中，在业绩承诺期间的五年中前三年补偿的股份数量以前三年累积净利润实现情况作为计算基础，业绩承诺期间的第四年和第五年分别逐年累计计算，实质上符合《重组管理办法》及《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》等关于业绩补偿的相关规定；同时，本次业绩补偿安排通过主动延长业绩承诺期间及增加业绩承诺金额，进一步提高了业绩承诺金额对标的资产交易作价的覆盖率，能够更加有利于保障上市公司及中小股东的利益。

〔补充披露〕

上述内容公司已经在重组报告书“第八节 本次交易的合规性分析”之“五、本次业绩补偿安排实质上符合《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》等相关规定”中进行补充披露。

17. 申请材料显示，东方嘉元的执行事务合伙人为北京国投汇成创业投资管理有限公司，其为北京国际信托有限公司的全资子公司，北京市国资委为北京国际信托有限公司的实际控制人。华融渝创的执行事务合伙人为华融渝富股权投资基金管理有限公司，华融置业有限责任公司持有华融渝富股权投资基金管理有限公司 72.8% 的股权，其控股股东为中国华融资产管理股份有限公司。请你公司补充披露本次交易是否需要取得国有资产监督管理部门等其他主管部门的批准。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

（回 复）

一、东方嘉元

根据东方嘉元的《合伙协议》、合伙人会议决议等文件，东方嘉元认购诚志股份非公开发行股份的行为属于东方嘉元合伙协议规定营业范围，无须取得主管部门的批准，本次认购行为经过合伙人会议审议通过，决策程序符合合伙协议的规定。

此外，东方嘉元出具书面说明，“宁波东方嘉元投资合伙企业（有限合伙）参与认购诚志股份有限公司非公开发行的股票，已履行合伙人会议审批程序，符合合伙协议的规定，无须另行取得相关国资管理部门的审批。”

二、华融渝创

根据华融渝创的《合伙协议》、合伙人会议决议等文件，华融渝创认购诚志股份非公开发行股份的行为属于华融渝创合伙协议规定营业范围，无须取得主管部门的批准，本次认购行为经过合伙人会议审议通过，决策程序符合合伙协议的规定。

此外，华融渝创出具书面说明，“芜湖华融渝创投资中心（有限合伙）参与认购诚志股份有限公司非公开发行的股票，已履行合伙人会议审批程序，符合合

伙协议的规定，无须另行取得相关国资管理部门的审批。”

三、本次交易已取得教育部、财政部备案或批准

2016年3月7日，教育部对中瑞国际资产评估（北京）有限公司出具的《诚志股份有限公司拟收购惠生（南京）清洁能源股份有限公司99.6%股权项目资产评估报告》的评估结果予以备案。

2016年8月12日，财政部出具《财政部关于同意诚志股份有限公司非公开发行股票的函》（财教函〔2016〕87号），同意诚志股份向特定对象非公开发行股票的方案。

〔核查意见〕

经核查，独立财务顾问认为，本次交易已取得必要的国有资产监督管理部门批准。

〔补充披露〕

上述内容中关于东方嘉元及华融渝创参与本次认购所履行的内部决策程序，已经在重组报告书“第三节 交易对方及发行认购方的基本情况”之“二、发行认购方的基本情况”之“（七）东方嘉元基本情况”与“（八）华融渝创基本情况”中分别进行补充披露。

上述内容中关于本次交易已经履行的国资审批程序，已经在重组报告书“第一节 本次交易概述”之“二、本次交易已履行的和尚需履行的程序”之“（一）已履行的程序”中进行补充披露。

18. 申请材料显示，惠生能源高新技术产品认定证书、进出口货物收发货人报关注册登记证书等即将到期。请你公司补充披露续期的办理情况、预计办毕时间及逾期未办毕的影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

〔回 复〕

一、即将到期的证书情况

根据惠生能源提供的资料，截至本反馈意见回复出具之日，惠生能源下列资质证书即将到期：

名称	证书编号	发证机关	发证日期	有效期至	许可范围
高新技术产品认定证书	110116G0269W	江苏省科学技术厅	2011-10	五年	氢甲酰化合 成气
高新技术产品认定证书	110116G0268W	江苏省科学技术厅	2011-10	五年	工业高纯度 一氧化碳气 体
进出口货物收发货人报关注册登记证书	3201933797	中华人民共和国南京现场海关	2013-11-11	2016-11-11	—

二、续期办理等相关情况

（一）高新技术产品认定证书续期办理情况

根据惠生能源出具的说明，惠生能源正在办理上述即将到期的高新技术产品的重新申请认定工作，预计在 2016 年年底可完成认定，重新认定不存在实质性障碍。如逾期未办理完成认定工作，不会对公司生产经营产生实质性影响。

（二）进出口货物收发货人报关注册登记证书换证办理情况

惠生能源所持进出口货物收发货人报关注册登记证书存在期限限制是基于 2005 年 6 月 1 日施行的《中华人民共和国海关对报关单位注册登记管理规定》第 38 条的规定，该规定已被 2014 年 3 月 31 日施行的《中华人民共和国海关报关单位注册登记管理规定》废止。根据《中华人民共和国海关报关单位注册登记管理规定》第三章“进出口货物收发货人注册登记”相关规定，进出口货物收发货人应当提交相关资料到所在地海关办理报关单位注册登记手续，注册地海关依法对申请注册登记材料进行核对，经核对申请材料齐全、符合法定形式的，应当核发《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》。除海关另有规定外，进出口货物收发货人《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》长期有效。

经核查，惠生能源目前已取得中华人民共和国金陵海关核发的海关注册编码为 3201933797 号的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》。

〔核查意见〕

经核查，独立财务顾问认为，惠生能源已对即将到期的高新技术产品认定证书开展续期工作，预计办理状况对本次交易不会产生重大实质性影响；惠生能源对即将到期的进出口货物收发货人报关注册登记证书已经根据相关规定换证，取得《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》。

〔补充披露〕

上述内容公司已经在重组报告书“第十三节 其他重要事项”之“十一、惠生能源高新技术产品认定证书、进出口货物收发货人报关注册登记证书到期及其续展情况”中进行补充披露。

19. 申请材料显示，惠生能源曾因环保受过行政处罚。请你公司结合上述行政处罚事项，补充披露本次交易完成后合法合规运营和安全生产的制度保障措施，并提示风险。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

〔回 复〕

一、报告期内惠生能源行政处罚情况

2014年8月25日，南京市环境保护局对惠生能源作出宁环罚字[2014]100号《行政处罚决定书》，因惠生能源厂界非甲烷总烃排放浓度超标，责令其立即改正环境违法行为，并处罚款人民币78,000元。2014年9月2日，惠生能源缴纳了上述罚款。

2014年7月31日，南京化学工业园区环境保护局对惠生能源作出宁化环罚字[2014]10号《行政处罚决定书》，因惠生能源未按规定申报登记危险废物，责令其停止违法行为，限期改正，并处罚款人民币60,000元。2014年8月13日，惠生能源缴纳了上述罚款。

二、环保处罚产生原因和解决方案

（一）根据惠生能源说明并经适当核查，上述环保处罚原如下：

2014年上半年，惠生能源的惠生-壳牌新型混合气化和UOP-MTO两个装置

处于试生产期间，这两套装置均为国外引进的工艺技术，系全球首套商业化装置，当时在装置运行和详细操作方面均无可参考先例。

前述第一项处罚产生原因主要是气化装置试生产满负荷情况下偶有后处理系统中洗涤塔操作不稳定，灰水闪蒸不充分的情况，导致排放气体的烃类组分有轻微变化，在现场环境监测中出现一次非甲烷总烃轻微超标情况，受到了环保处罚。

前述第二项处罚产生原因主要是 UOP-MTO 工艺的 OCP 装置在设计阶段对含油凝液的产生考虑不充分，凝液在储液罐中缓慢累积，惠生能源在试生产阶段利用内部公用工程装置的隔油池和污水处理设施对凝液进行处理，由于上述凝液处理未包括在项目环保设计中，惠生能源在处理过程中亦未及时在环保局补充登记，受到了环保处罚。

（二）解决方案：

惠生能源组织研发和生产部门积极学习和研究引进的工艺技术，结合实际试生产经验，对 UOP-MTO 和惠生-壳牌新型混合气化装置进行了细节上的优化和改进，使这两套工艺系统的生产稳定性大大提高并解决了上述问题。

1、通过改进惠生-壳牌新型混合气化装置后处理系统的洗涤工艺，采用文丘里混合方式提高洗涤效率，在技术上保障了废气排放不超标，目前，公司正在申请相应的专利技术：一种新型出口合成气洗涤器装置（专利申请正在进行）。

2、增加了 OCP 装置重油凝液回收流程，通过含油凝液返回工艺系统重新分离解决了储液罐的液位累积问题，并申请了相关的工艺流程改进实用新型专利：一种 MTO 烯烃裂解装置回收裂解气中重汽油的装置，专利号 2014208587616。

三、合法合规运营和安全生产的制度保障措施

（一）公司制定了严格的安全生产制度和环保相关系列制度

惠生能源制定并健全了《安全作业管理规定》、《安全检查及隐患治理管理规定》、《重大危险源管理程序》、《环境控制程序》等一系列安全生产和环保相关的制度，该等制度详细规定了公司生产运营的操作规程，明确工艺装置定期对最佳操作经验进行固化和改进，并规定公司每年至少进行 1 次环境、职业健康安全法

律法规合规性评价，通过修改相应的程序和文件，确保装置的安全生产和合规运营。

（二）设置环保负责人，改进公司环保及危废管理制度

惠生能源设置了专门的环保岗位，设置专人总负责公司环保事务，公司修订了《QHSE 管理手册》、《环境控制程序》、《设备管理制度》等相关制度，在相关制度中明确规定公司环保负责人为公司环保事务总协调人，对公司涉及环保的事项进行定期核查，对环保设施运营情况和环保制度落实情况进行不定期随检。针对危废处理的管理流程，惠生能源对《危险废物管理规定》（文件号 WISON-NY-WI-097）（条款 6.9 危废厂内利用及处置管理）部分进行了修订，明确了危险废物内部利用和处置要有环评和环保部门批复。

四、可能存在的风险

（一）环保风险

虽然惠生能源在经营过程中非常注重环境保护，并通过循环产业链技术的应用实施，实现了资源和“三废”的综合利用与处理。但我国政府正趋于执行更为严格的环境保护标准，进而可能增加惠生能源在环保方面的支出，并对其经营业绩和财务状况产生一定影响。

（二）安全生产风险

惠生能源持有安全生产许可证，建立了较好的安全生产管理体系及相关制度。但是随着业务规模扩大及快速发展，仍然可能存在安全管理措施不到位、员工违章作业、仪表仪器失灵、防护措施不完整等多种因素造成的生产安全事故。该类事故可能会对惠生能源的业务经营造成负面影响并带来经济、声誉损失，同时可能引起诉讼、赔偿性支出、处罚以及停产损失。

〔核查意见〕

经核查，独立财务顾问认为，报告期内惠生能源虽然受到环保方面行政处罚，但惠生能源及时缴纳了罚款并积极采取措施进行整改，该等处罚并未对惠生能源的正常生产经营产生影响。

〔补充披露〕

公司已经在重组报告书“第十二节 风险因素”之“七、收购标的公司对上市公司持续经营影响的风险”之“（七）安全生产风险”和“（八）环保风险”对相关风险进行披露，其余内容公司已在重组报告书“第十三节 其他重要事项”之“十二、本次交易完成后合法合规运营和安全生产的制度保障措施”中进行补充披露。

20. 申请材料显示，本次交易前，清华控股直接持有上市公司38.01%的股份，为上市公司控股股东。本次交易完成后，诚志科融将持有上市公司33.26%的股份，成为公司控股股东；清华控股为诚志科融的控股股东。请你公司根据《证券法》第九十八条、《上市公司收购管理办法》第七十四条的规定，补充披露本次交易前清华控股及其一致行动人持有的上市公司股份的锁定期安排。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

〔回 复〕

一、关于清华控股及其一致行动人的说明

根据公司提供的资料，本次交易前，清华控股无一致行动人，其直接持有诚志股份14,734.23万股股份，占诚志股份本次交易前股份总数的38.01%。

本次发行对象中，诚志科融为发行人控股股东清华控股的控股子公司；金信卓华的执行事务合伙人为北京金信融达投资管理有限公司，清华控股间接控股子公司持有北京金信融达投资管理有限公司45%的股权且为其并列第一大股东，且清华控股下属子公司通过金信卓华间接参与部分认购。诚志科融及金信卓华与清华控股构成一致行动关系。

根据公司2015年度利润分配方案实施完毕后调整的发行数量计算，本次交易完成后，清华控股直接持有诚志股份14,734.23万股股份，占诚志股份本次交易完成后股份总数的11.7%；诚志科融直接持有诚志股份41,898.59万股股份，

占诚志股份本次交易完成后股份总数的 33.26%；金信卓华直接持有诚志股份 10,473.90 万股股份，占诚志股份本次交易完成后股份总数的 8.32%。本次交易完成后，清华控股及其一致行动人合计持有诚志股份 67,106.72 万股，占诚志股份本次交易完成后股份总数的 53.28%。

二、锁定期安排

（一）本次交易前的锁定期安排

2014 年 9 月 29 日，清华控股就其认购诚志股份 2014 年非公开发行股份锁定期事宜作出如下承诺：对 2014 年诚志股份非公开发行 A 股股票中所认购的诚志股份股票，承诺自发行完成之日起三十六个月内不上市交易或转让。

（二）本次交易后的锁定期安排

2016 年 8 月 23 日，清华控股出具承诺：“自本次交易完成之日起 12 个月内，本公司不以任何方式转让在本次交易前所持有的诚志股份股票，包括但不限于通过证券市场公开转让、通过协议方式转让或由公司回购该等股票。上述锁定期届满后，该等股份转让和交易按照届时有效的法律、法规、中国证监会和深交所的有关规定执行。上述锁定期与本公司所持有的因认购诚志股份 2014 年非公开发行股票所取得的股票的锁定期，以届满日期晚者为准。”

2016 年 8 月 23 日，诚志科融、金信卓华分别出具《关于股份锁定期的承诺函》，承诺：“在本次交易中认购而取得的诚志股份 A 股股份自本次重大资产重组股份发行结束之日起三十六个月内不进行转让或上市交易。上述锁定期届满后，该等股份转让和交易按照届时有效的法律、法规、中国证监会和深交所的有关规定执行。由本次发行股份派生的股份，如红股、资本公积金转增之股份也应遵守前述股份不得交易或转让的约定。锁定期届满后，前述股份的交易或转让将严格按照中国证监会和深交所等的相关规定执行。”

〔核查意见〕

经核查，独立财务顾问认为，清华控股及其一致行动人有关本次交易前后所持有的上市公司股份的锁定期安排，符合《证券法》第九十八条、《上市公司收购管理办法》第七十四条关于“在上市公司收购中，收购人持有的被收购的上市

公司的股票，在收购行为完成后的十二个月内不得转让。”的规定。

〔补充披露〕

上述内容公司已经在重组报告书“重大事项提示”之“十、本次交易相关方作出的重要承诺”中进行披露。

（本页无正文，仅为《中信建投证券股份有限公司关于诚志股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件一次反馈意见回复的核查意见》之签章页）

项目主办人：

吴千山

邓 睿

中信建投证券股份有限公司

年 月 日