

关于华油惠博普科技股份有限公司非公开发行股票 申请文件反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于 2020 年 8 月 27 日出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（202163 号）（以下简称“反馈意见”）的相关要求，华油惠博普科技股份有限公司（以下简称“惠博普”、“公司”、“申请人”）、联储证券有限责任公司（以下简称“联储证券”或“保荐机构”）、中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中兴华会计师”、“申请人会计师”、“会计师”）、北京市天元律师事务所（以下简称“天元律师”、“申请人律师”、“律师”、）等相关各方根据反馈意见要求对所列问题进行了逐项落实、核查。现就反馈意见中的问题回复如下，请贵会予以审核。

说明：

1、除非文义另有所指，本反馈回复所用释义与《联储证券有限责任公司关于华油惠博普科技股份有限公司非公开发行 A 股股票之尽职调查报告》保持一致。

2、本反馈回复中的字体代表以下含义：

黑体：反馈意见所列问题

宋体：对反馈意见所列问题的回复

目录

问题一.....	3
问题二.....	11
问题三.....	20
问题四.....	32
问题五.....	37
问题六.....	40
问题七.....	56
问题八.....	93
问题九.....	115
问题十.....	131
问题十一.....	141

问题一

本次发行对象为长沙水业集团有限公司，请发行人说明：（1）长沙水业通过表决权委托取得控股权的时间和具体协议安排，相关信息披露是否完整，认定其为控股股东的依据是否充分，本次认购完成后长沙水业预计持股比例情况；（2）长沙水业认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或直接间接使用申请人及其关联方资金用于认购的情形，是否存在申请人或利益相关方提供财务资助或补偿等情形；（3）长沙水业从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持情况或减持计划，如是，就该等情形是否违反《证券法》第四十四条以及《上市公司证券发行管理办法》相关规定发表明确意见；如否，请出具承诺并公开披露。

请保荐机构和律师发表核查意见。

公司回复：

一、长沙水业通过表决权委托取得控股权的时间和具体协议安排，相关信息披露是否完整，认定其为控股股东的依据是否充分，本次认购完成后长沙水业预计持股比例情况

（一）长沙水业通过表决权委托取得控股权的时间和具体协议安排，相关信息披露是否完整

基于公司原共同控股股东、实际控制人黄松、白明垠和肖荣等人与长沙水业于2019年5月9日签署的《长沙水业集团有限公司与黄松、白明垠、肖荣、王毅刚、王全、潘峰、孙河生、张海汀、李雪关于华油惠博普科技股份有限公司之控制权变更框架协议》（以下简称“《控制权变更框架协议》”）、《长沙水业集团有限公司与黄松、肖荣、潘峰、王毅刚、王全、孙河生、张海汀、李雪关于华油惠博普科技股份有限公司之股份转让协议》（以下简称“《股份转让协议》”）、《长沙水业集团有限公司与黄松关于华油惠博普科技股份有限公司之表决权委托协议》（以下简称“《表决权委托协议》”）相关约定，长沙水业拟受让

转让方合计持有的公司 10.02%股份，同时黄松将其剩余持有的公司 10.80%股份所对应的表决权全部委托给长沙水业行使，委托期限自本次股份转让完成之日起 12 个月或本次非公开发行完成之日或本次非公开发行未完成而长沙水业放弃进一步从转让方购买股权成为控股股东三者孰早止（因非公开发行或长沙水业进一步从转让方购买股权办理的原因，可延长 12 个月）；黄松、白明垠、肖荣于前述股权转让过户及表决权委托完成当日自动解除一致行动关系。

长沙水业与黄松、白明垠、肖荣于 2019 年 8 月 8 日签署《长沙水业集团有限公司与黄松、白明垠、肖荣关于华油惠博普科技股份有限公司控制权变更之补充协议》（下称“《补充协议》”）约定，“自《控制权变更框架协议》约定标的股份完成交割之日起 12 个月内，若《控制权变更框架协议》约定的定向增发出现下列情形之一：（1）尚未向监管机构提交定向增发申报材料，或尚未被受理，或正在审核中，或公司撤回申请，或被中止或终止审核，或已获得批文但尚未发行完毕；（2）监管机构书面决定不予核准定向增发，且甲方明确表示将进行《框架协议》第五条约定的第二次股份转让；（3）监管机构书面决定不予核准定向增发，但经甲方确认同意启动第二次定向增发，则《控制权变更框架协议》第三条约定的表决权委托期限延长 24 个月。”

2019 年 8 月 20 日，公司收到中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的《证券过户登记确认书》，上述协议约定的股份过户登记手续已完成，过户日期为 2019 年 8 月 19 日。根据《控制权变更框架协议》及《表决权委托协议》的约定，自本次股份转让过户登记日起，黄松将其剩余持有的公司 10.80%股份所对应的表决权全部委托给长沙水业行使，加之依据上述协议所转让的股票，长沙水业合计控制公司 20.82%股份的表决权，且长沙水业根据《控制权变更框架协议》的约定有权提名半数以上董事，以及黄松、白明垠、肖荣于前述股权转让过户及表决权委托完成当日自动解除一致行动关系。

综上，公司的控股股东及实际控制人于 2019 年 8 月 19 日发生变更，公司的控股股东变更为长沙水业，实际控制人变更为长沙市国资委。

公司就上述事项已完整进行了公开披露，分别于 2019 年 5 月 9 日披露了《华油惠博普科技股份有限公司关于股东权益变动暨公司控股股东、实际控制人变更的提示性公告》（公告编号：HBP2019-040）、于 2019 年 8 月 8 日披露了《华

油惠博普科技股份有限公司关于控股股东、实际控制人变更的进展公告》(公告编号: HBP2019-054)、于 2019 年 8 月 9 日披露了《华油惠博普科技股份有限公司关于控股股东签订控制权变更补充协议的公告》(公告编号: HBP2019-055)、于 2019 年 8 月 20 日披露了《华油惠博普科技股份有限公司关于股东协议转让部分公司股份完成过户登记暨公司控股股东、实际控制人变更完成的公告》(公告编号: HBP2019-058)。

(二) 申请人认定长沙水业为控股股东的依据是否充分

1、控制权的认定依据

2019 年 8 月 19 日,《控制权变更框架协议》约定的股份转让过户登记手续完成,实施完毕后,公司持股 5%以上股东的情况如下:

股东名称	实施前		实施后		
	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例	控制表决权比例
长沙水业	-	-	107,275,951	10.02%	20.82%
黄松	154,215,800	14.40%	115,661,850	10.80%	-
白明垠	110,764,000	10.34%	89,347,800	8.34%	8.34%
肖荣	82,298,550	7.69%	61,723,912	5.76%	5.76%

根据《上市公司收购管理办法》第八十四条,“有下列情形之一的,为拥有上市公司控制权:……(三)投资者通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任;(四)投资者依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响……”

公司于 2019 年 8 月 20 日披露《关于股东协议转让部分公司股份完成过户登记暨公司控股股东、实际控制人变更完成的公告》,载明“前述股权转让、表决权委托及一致行动关系解除(以下简称“本次交易”)完成后,长沙水业将合计控制公司 20.82%的股份表决权,且长沙水业根据《控制权变更框架协议》之约定有权提名半数以上董事,届时公司的控股股东及实际控制人将发生变更,公司的控股股东将变更为长沙水业,实际控制人变更为长沙市国资委。”

依据《控制权变更框架协议》的约定,公司于 2019 年 9 月 25 日召开 2019 年第三次临时股东大会,选举长沙水业提名的谢文辉、厉波、汤光明、何国连、何玉龙为公司第四届董事会非独立董事。公司法定代表人及董事长由长沙水业

委派的董事谢文辉先生担任。上市公司董事会通过决议聘任长沙水业提名的田千里先生担任公司财务总监。

长沙水业实际支配的表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响，同时，其提名的董事人数占董事会半数以上成员（共 9 名董事，其中长沙水业提名 5 名董事），符合《上市公司收购管理办法》第八十四条的规定，公司认定长沙水业为控股股东的依据明确、充分。

2、稳定控制权措施

公司于 2020 年 8 月 12 日召开 2020 年第五次临时股东大会并审议通过了《关于修订公司非公开发行股票方案的议案》等议案，后于 2020 年 8 月 17 日收到中国证券监督管理委员会出具的《中国证监会行政许可申请受理单》（受理序号：202163），符合《补充协议》约定的定向增发正在审核中的情形，公司股东黄松先生于 2020 年 8 月 19 日出具《黄松关于延长表决权委托期限的确认函》确认，“本人委托长沙水业行使表决权的委托期限依据《补充协议》在股份完成交割之日（含当日）起 12 个月届满时自动延长 24 个月，即本人确认表决权委托期限截至 2020 年 8 月 19 日起 24 个月或《框架协议》所约定的定向增发完成（即定向增发的股份登记至长沙水业名下）之日或定向增发未完成而长沙水业放弃进一步从《框架协议》转让方购买股份成为控股股东三者孰早止。”

公司股东黄松先生在确认延长表决权委托期限之后，长沙水业仍直接持有公司 107,275,951 股股份，占公司总股本的 10.02%，并通过表决权委托控制公司 10.80% 的股份表决权，合计控制公司 20.82% 股份表决权。

综上，公司认定长沙水业为控股股东的依据明确、充分。

（三）本次认购完成后长沙水业预计持股比例情况

根据公司于 2020 年 6 月 12 日公开披露的《华油惠博普科技股份有限公司非公开发行 A 股股票预案（修订稿）》，本次发行前，长沙水业直接持有公司 107,275,951 股股份，占公司总股本的 10.02%，并通过表决权委托控制公司 10.80% 的股份表决权，合计控制公司 20.82% 股份表决权。按本次非公开发行股份数量上限 310,513,386 股测算，本次非公开发行完成后，黄松的表决权委托自动到期，长沙水业将直接持有 417,789,337 股股份，持股比例为 30.25%，仍为公司控股

股东。

二、长沙水业认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或直接间接使用申请人及其关联方资金用于认购的情形，是否存在申请人或利益相关方提供财务资助或补偿等情形

（一）长沙水业认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或直接间接使用申请人及其关联方资金用于认购的情形

根据长沙水业与公司签署的《附条件生效的股份认购协议》以及《认购协议之补充协议》，长沙水业拟以现金方式认购公司发行的不超过 310,513,386 股股票，认购金额为不超过 723,496,190.00 元。

根据长沙水业出具的《关于向华油惠博普科技股份有限公司定增资金来源的说明》，本次认购资金金额为 7.23 亿元，其中约 2.93 亿元为自有资金，剩余的 4.30 亿元拟通过向招商银行申请的专项并购贷款解决。

1、长沙水业的财务状况和并购贷款授信情况

根据长沙水业 2020 年度 1-6 月份未经审计的财务报告，截至 2020 年 6 月 30 日，长沙水业资产总额 2,233,684.07 万元，净资产 269,754.61 万元，货币资金 156,807.07 万元。根据长沙水业财务状况和本次参与认购的规模，长沙水业完全具备认购本次非公开发行股票的资金实力。

针对认购本次非公开发行股票所需的资金，长沙水业拟使用 4.30 亿元并购贷款支付。长沙水业已于 2020 年 6 月获得招商银行 7.28 亿元并购贷款授信额度，可用于受让上市公司股权以及认购上市公司本次非公开发行的股票。因此，长沙水业目前可用于直接认购本次非公开发行的股票的并购贷款额度较为充足，将根据本次认购的进度安排适时提款。

2、长沙水业出具的承诺

长沙水业已于 2020 年 5 月 24 日出具《长沙水业集团有限公司关于认购资金来源的承诺函》，承诺内容如下：

“1、本公司用于认购本次非公开发行的资金来源为合法的自有或自筹资金，不存在任何争议或潜在纠纷，亦不存在对外公开或以变相公开的方式

式募集资金的情形；

2、本公司用于认购本次非公开发行的资金不包含任何杠杆融资、结构化设计产品，也不存在任何分级收益等结构化安排、结构化融资等情形；

3、本公司所认购上市公司本次非公开发行股票不存在接受他人委托代为认购、代他人出资受托持股、信托持股或其他代持情形，不存在任何可能导致代持情形的协议安排；

4、本公司用于认购本次非公开发行的资金不存在直接或间接使用上市公司及其关联方、董事、监事、高级管理人员、其他股东的资金的情形，不存在直接或间接接受上市公司、上市公司持股 5% 股东及其关联方或前述主体的利益相关方提供的财务资助或者补偿的情形。”

综上，长沙水业本次认购的资金来源为自有和自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购的情形。

（二）是否存在申请人或利益相关方提供财务资助或补偿等情形

公司及公司主要股东黄松、肖荣、白明垠作出承诺，具体内容如下：

“本公司/本人不存在向认购方长沙水业集团有限公司作出保底保收益或变相保底保收益承诺的情形，且不存在直接或通过利益相关方向长沙水业集团有限公司提供财务资助或者补偿的情形。”

本次非公开发行不存在公司或利益相关方为认购方提供财务资助或补偿等情形。

三、长沙水业从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持情况或减持计划，如是，就该等情形是否违反《证券法》第四十四条以及《上市公司证券发行管理办法》相关规定发表明确意见；如否，请出具承诺并公开披露

自本次非公开发行股票定价基准日（第四届董事会 2020 年第五次会议决议公告日）前 6 个月至本回复出具之日，长沙水业未减持公司股份。长沙水业不存在本次非公开发行股票定价基准日至本次公开发行完成期

间减持上市公司股份的计划；亦不存在本次非公开发行股票发行结束后 6 个月内，减持上市公司股份的计划。

同时，长沙水业已于 2020 年 5 月 24 日出具《关于长沙水业集团有限公司不进行短线交易的承诺函》，承诺内容如下：

“1、自惠博普本次非公开发行定价基准日前六个月至本承诺函出具之日，本公司不存在减持惠博普股份的情形。

2、自本承诺函出具之日起至本次非公开发行完成后六个月，本公司承诺不减持所持有的惠博普股份，亦不存在任何减持惠博普股份的计划。

3、如违反上述确认及承诺，本公司承诺因减持所得收益将全部归惠博普所有，并依法承担由此产生的全部法律责任。”

前述承诺事项已于 2020 年 8 月 31 日公开披露，内容详见《华油惠博普科技股份有限公司关于控股股东本次非公开发行股票定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月不存在减持情况或减持计划承诺的公告》（公告编号：HBP2020-072）。

综上，长沙水业从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内不存在减持情况，亦不存在减持计划。

四、保荐机构和律师核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师实施了以下核查程序：

1、取得并查阅《控制权变更框架协议》、《股份转让协议》、《表决权委托协议》及《补充协议》等文件；

2、查阅了申请人在法定信息披露媒体披露的相关信息，并核查了相关公示信息；

3、取得并查阅了长沙水业出具的《关于向华油惠博普科技股份有限公司定增资金来源的说明》及《长沙水业集团有限公司关于认购资金来源的承诺函》；

4、核查了申请人的股东名册等文件，并核查长沙水业自本次发行股票定价基准日（第四届董事会 2020 年第五次会议决议公告日）前 6 个月

至本回复出具之日的减持情况及减持计划等；

5、取得并查阅了申请人及申请人主要股东黄松等人出具的相关承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及律师认为：

1、申请人关于长沙水业通过表决权委托取得控股权的时间和具体协议安排的相关信息已完整披露，认定长沙水业为控股股东的依据充分。

2、本次发行对象的认购资金来源为自有和自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或直接间接使用申请人及其关联方资金用于认购的情形，不存在申请人或利益相关方提供财务资助或补偿等情形。

3、发行对象从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内不存在减持情况或减持计划，且申请人已公开披露了该等承诺。

问题二

请申请人补充说明，申请人及子公司在报告期内受到的行政处罚及相应采取的整改措施情况，相关情形是否符合《上市公司证券发行管理办法》等法律法规规定。

请保荐机构和律师发表核查意见。

公司回复：

一、申请人及子公司在报告期内受到的行政处罚及相应采取的整改措施情况，相关情形是否符合《上市公司证券发行管理办法》等法律法规规定

报告期内，公司及其合并报告范围内子公司存在 9 项行政处罚事项，具体行政处罚及相应的整改措施情况如下表所示：

序号	受罚对象	处罚机关	处罚文号	处罚时间	处罚原因	罚款金额（元）	整改措施
1	亿通光电	南四湖水利管理局下级湖水利管理局	（下级湖局）罚告（2019）05号	2019-12-10	未经淮河水利委员会批准擅自在南四湖湖西大堤迎水距堤角约 1.2 公里处建设光伏电站	40,000.00	公司已缴纳相应罚款，并根据主管部门的整改意见完成整改
2	华油大有	国家税务总局郑州高新技术产业开发区税务局	高新税罚[2019]176180号	2019-06-13	印花税（技术合同）未按期进行申报	2,100.00	公司已缴纳相应罚款，并对相关责任人员进行了内部惩戒，同时针对该事项对全体员工进行税务方面的学习

序号	受罚对象	处罚机关	处罚文号	处罚时间	处罚原因	罚款金额(元)	整改措施
							培训
3	天津科思	天津市国土资源和房屋管理局静海区国土资源局	津国土房静海监[2018]444号	2018-10-08	非法占用 745.61 平方米土地建设大强钢铁调压站	745.61	公司已缴纳相应罚款,并退还相应占地
4	晋海科思	运城市盐湖区国家税务局	运盐国税简罚[2017]1482号	2017-11-16	未按期申报增值税、企业所得税	1,000.00	公司已缴纳相应罚款
5	牙克石天然气	牙克石市环境保护局	牙环罚[2017]010号	2017-03-03	未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表,擅自开工建设	33,500.00	公司已缴纳相应罚款,并已补正相关环评程序
6	CHINA OIL HBP SCIENCE & TECHNOLOGY CORPORATION LTD. CHAD BRANCH	乍得海关总署	/	2019-11-04	因申报有误,违反海关法 401 条第二节的规定,依据和解协议,惠博普乍得分公司须缴纳 2,000 万中非法郎(合 23.60 万元人民币)	236,000.00	公司已与海关总署达成和解协议,并根据协议缴纳相应罚款
7	威县惠博普	威县公安局	威公(贺)行罚决字[2020]0392号	2020-6-23	购买了易制毒化学品(硫酸 110.4 千克、盐酸 12 千克),未按照规定建立易制毒化学品管理制度,没有及时向公安机关备案	20,000.00	公司已缴纳相应罚款,并建立易制毒化学品安全管理制度
8	山东旅丰	国家税务总局青州市税务局第一分局	/	2019-4-18	未按照规定将其全部银行账号报告税务机关	70.00	公司已缴纳罚款
9	千百度	国家税务总局新乡市红旗区税务局	/	2019-12-14	未按时申报印花税	100.00	公司已缴纳罚款

针对上述行政处罚，公司均已完成整改，相关情形符合《上市公司证券发行管理办法》等法律法规的规定。

二、保荐机构和律师核查意见

（一）核查程序

保荐机构和律师实施了以下核查程序：

1、通过公开渠道核查申请人及其子公司报告期内是否存在受到行政处罚或监管措施的情形；

2、查阅了申请人最近三年审计报告及财务报表、营业外支出明细、行政处罚决定书及缴款凭证资料。

3、核查了相关主体受到行政处罚后的整改措施，获取了部分主管部门出具的证明文件。

（二）核查意见

经核查，申请人及控股子公司在报告期内存在 9 项行政处罚事项，具体情况如下：

1、前述第 1 项处罚

《中华人民共和国防洪法》第二十二条第二款规定，“禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。”第五十五条规定，“在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物的，责令停止违法行为，排除阻碍或者采取其他补救措施，可以处五万元以下的罚款。”

根据《税务行政处罚决定书》（（下级湖局）罚告（2019）05 号），南四湖水利管理局下级湖水利管理局对亿通光电未经淮河水利委员会批准擅自在南四湖湖西大堤迎水距堤角约 1.2 公里处建设光伏电站的行为处以 4 万元罚款。

根据公司提供的《中国建设银行客户专用回单》（电子回单编号：1010026391576806546171057），亿通光电已于 2019 年 12 月 27 日支付 4 万元罚款。

根据《徐州亿通 10MW 光伏发电项目整改验收意见》，南四湖水利管理局会同徐州市河长办组织对徐州亿通 10MW 光伏发电项目整改情况进行了验收，同意通过验收。

根据胡寨镇人民政府出具的《情况说明》，“目前该企业已根据相关要求，依法开展防洪审查批准程序。前述行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响。除前述情况外，亿通光电在我镇辖区内未发现违反其他法律法规的情形，未发现受到其他行政处罚的情形”。

根据《再融资业务若干问题解答》，“发行人合并报表范围内的各级子公司，若对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响（占比不超过 5%），其违法行为可不视为发行人存在相关情形，但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的除外。”亿通光电对申请人主营业务收入和净利润不具有重要影响，根据当地政府说明，相关行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响。因此，可不视为申请人存在相关情形。

2、前述第 2 项处罚

《税收征收管理法》第六十二条规定，“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”

根据《税务行政处罚决定书》（高新税罚[2019]176180 号），国家税务总局郑州高新技术产业开发区税务局对华油大有 2019 年 4 月 1 日至 2019 年 4 月 30 日未按期进行印花税（技术合同）申报处以 2,100 元罚款。

根据公司提供的《上海浦东发展银行网上银行电子回单（补打）》（电子回单编号：A20190704117978），华油大有已于 2019 年 6 月 17 日支付 2,100 元罚款。

根据公司说明，华油大有未按期申报印花税系由于当地税务系统升级。根据《再融资业务若干问题解答》，“发行人合并报表范围内的各级子公司，若对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响（占比不超过 5%），其违法行为可不视为申请人存在相关情形，但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的除外”。华油大有对申请人主营业务收入和净利润不具有重要

影响，相关行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响，因此，可不视为申请人存在相关情形。

3、前述第 3 项处罚

《中华人民共和国土地管理法》第七十六条规定，“未经批准非法占用土地的，由县级以上人民政府土地行政主管部门责令退还非法占用的土地，对违反土地利用总体规划擅自将农用地改为建设用地的，限期拆除在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，恢复土地原状，对符合土地利用总体规划的，没收在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，可以并处罚款。”《中华人民共和国土地管理法实施条例》第四十二条规定，“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下。”

根据《违法用地案件行政处罚决定书》（津国土房静海监[2018]444 号），天津市国土资源和房屋管理局静海区国土资源分局对天津科思未经静海区国土资源管理部门批准，于 2017 年 10 月在西翟庄村大强钢铁院内占地 745.61 平方米建大强钢铁调压站的行为作出如下行政处罚：1、退还非法占用的土地；2、没收在非法占用的 745.61 平方米的土地上新建的建筑物和其他设施；3、处以罚款 745.61 元。

根据公司提供的《中国农业银行客户收付款入账通知》（回单编号：35910260617908774260），天津科思已于 2018 年 10 月 24 日支付上述罚款。

根据公司说明，前述土地为大强钢铁院内篮球场地的部分用地，天津科思进行相邻场地（含部分篮球场地）施工准备时不慎占用前述场地，天津科思未在前述场地新建建筑物和其他设施。收到处罚决定书后，天津科思及时足额缴纳了罚款，并按处罚决定书要求及时退还了前述场地。

天津科思因其违法行为遭受的行政处罚金额按 1 元每平方米进行处罚，在《中华人民共和国土地管理法实施条例》所规定的罚则中属于程度相对较轻的情形，且金额较小，天津科思已足额缴纳相应罚款并退还相应土地，因此，天津科思前述违法行为不属于重大违法行为。

4、前述第 4 项处罚

《税收征收管理法》第六十二条规定，“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代

扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”

根据《税务行政处罚决定书（简易）》（运盐国税简罚[2017]1482号），运城市盐湖区国家税务局对晋海科思未按期申报增值税（咨询服务）和企业所得税（应纳税所得额）处以 1,000 元罚款。

根据公司提供的转账凭证，晋海科思已于 2017 年 11 月 16 日支付前述罚款。

晋海科思因其违法行为遭受的行政处罚不属于《税收征收管理法》所规定的针对情节严重的处罚情形，且晋海科思已足额缴纳相应罚款，因此，晋海科思前述违法行为不属于重大违法行为。

5、前述第 5 项处罚

《环境影响评价法》第三十一条第一款规定，“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。”

根据《行政处罚决定书》（牙环罚[2017]010号），牙克石市环境保护局对牙克石天然气未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，擅自开工建设，处建设项目总投资额百分之一的罚款，即叁万叁仟伍佰元整（33,500元）。

根据公司提供的《中国建设银行客户专用回单》（电子回单编号：1080020421489453032784960），牙克石天然气已于 2017 年 3 月 14 日支付 3.35 万元罚款。

牙克石天然气已于 2017 年 3 月 29 日取得牙克石市环境保护局出具的《关于牙克石市华油科思天然气销售有限公司天然气加气站建设项目建设项目环境影响报告表的批复》（牙环审字[2017]9号），并于 2017 年 5 月 17 日取得牙克石市环境保护局出具的牙环验[2017]25号《关于牙克石市华油科思天然气销售有限公司天然气加气站项目竣工环境保护验收合格的函》，函载“该项目实施过程中基本按照环境影响评价文件及批复要求，配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，验收基本合格，同意该项目正式投入运营。”

牙克石天然气因其违法行为遭受的行政处罚金额为建设项目总投资额的三分之一，在《环境影响评价法》所规定的罚则中属于程度较轻的处罚，且牙克石天然气已足额缴纳相应罚款并已补正相关程序，因此，牙克石天然气前述违法行为不属于重大违法行为。

6、前述第 6 项处罚

乍得律师事务所 Kreich Avocats SCP 出具的法律意见内容如下：

“申请人乍得分公司于 2019 年 4 月 7 日向海关总署提交的第 298 号 IM4 申报有误，违反了《海关法》第 401 条第 2 款。

该行为属于《海关法》规定的 5 类海关违法行为（conventions douanières）中的第四类违法行为，其后果为货物等值的罚款，严重程度低于 customs offences，customs offences 通常导致没收、扣押货物并处以较高的罚款。

海关总署（the Direction Générale des Services des Douanes et Droits Indirects）与申请人乍得分公司依法签署的和解协议合法有效，该等和解协议履行内容依次为：①支付 2,000 万中非法郎（合 23.60 万元人民币）的和解罚款；②错误申报事项全面、最终解决。

“该等违法行为及《和解协议》不会对申请人乍得分公司的持续经营或合法存在造成不利影响。由于申请人乍得分公司已缴纳了相应的罚款，根据《和解协议》的约定，该错误申报事项已得到全面、最终的解决。”

7、前述第 7 项处罚

《易制毒化学品管理条例》第四十条第一款规定，“违反本条例规定，有下列行为之一的，由负有监督管理职责的行政主管部门给予警告，责令限期改正，处 1 万元以上 5 万元以下的罚款；对违反规定生产、经营、购买的易制毒化学品可以予以没收；逾期不改正的，责令限期停产停业整顿；逾期整顿不合格的，吊销相应的许可证：（一）易制毒化学品生产、经营、购买、运输或者进口、出口单位未按规定建立安全管理制度的……（四）生产、经营、购买单位不记录或者不如实记录交易情况、未按规定保存交易记录或者不如实、不及时向公安机关和有关行政主管部门备案销售情况的……”；《易制毒化学品购销和运输管理办法》第三十六条第三项规定，“违反易制毒化学品管理规定，有下列行为之一的，公安机关应当给予警告，责令限期改正，处一万元以上五万元以下罚款；

对违反规定购买的易制毒化学品予以没收；逾期不改正的，责令限期停产停业整顿；逾期整顿不合格的，吊销相应的许可证：……（三）销售、购买易制毒化学品的单位不记录或者不如实记录交易情况、不按规定保存交易记录或者不如实、不及时向公安机关备案销售情况的……”

根据《行政处罚决定书》（威公（贺）行罚决字[2020]0392号），威县公安局对威县惠博普购买了易制毒化学品（硫酸 110.4 千克、盐酸 12 千克），未按照规定建立易制毒化学品管理制度，没有及时向公安机关备案，处罚款贰万元。

根据公司提供的银行回单，威县惠博普已于 2020 年 7 月 7 日支付 2 万元罚款。

威县惠博普因其违法行为遭受的行政处罚金额在《易制毒化学品管理条例》及《易制毒化学品购销和运输管理办法》所规定的罚则中属于程度相对较轻的处罚，且威县惠博普已足额缴纳相应罚款。因此，威县惠博普前述违法行为不属于重大违法行为。

8、前述第 8 项处罚

《税收征收管理法》第六十条规定，“纳税人有下列行为之一的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，处二千元以上一万元以下的罚款：…（四）未按照规定将其全部银行帐号向税务机关报告的…”

国家税务总局青州市税务局第一税务分局对山东旅丰未按照规定将其全部银行账号报告税务机关的行为处以 70 元罚款且公司已及时足额缴纳相应罚款。

山东旅丰因其违法行为遭受的行政处罚金额不属于《税收征收管理法》所规定的针对情节严重的处罚情形，且山东旅丰已足额缴纳相应罚款，因此，山东旅丰的前述违法行为不属于重大违法行为。

9、前述第 9 项处罚

《税收征收管理法》第六十二条规定，“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”

根据公司说明，国家税务总局新乡市红旗区税务局对千百度印花税未按时申报处以 100 元罚款。

根据千百度提供的《中国建设银行单位客户专用回单》（凭证字号：30012019121405723180），千百度已于 2019 年 12 月 14 日支付了 100 元罚款。

根据国家税务总局新乡市红旗区税务局出具的《证明》，千百度属于 2018 年 7 月和 2018 年 9 月印花税未按时申报已于 2019 年 12 月 14 日处罚并补充申报，其余税种均已按时申报。

千百度因其违法行为遭受的行政处罚金额不属于《税收征收管理法》所规定的针对情节严重的处罚情形，且千百度已足额缴纳相应罚款，因此，千百度的前述违法行为不属于重大违法行为。

综上，保荐机构及申请人律师认为：

申请人前述受到行政处罚的违规行为不属于重大违法行为，符合《上市公司证券发行管理办法》等法律法规规定。

问题三

请申请人补充说明，控股股东与申请人是否存在相同相似业务的情况，控股股东是否采取了切实有效的避免同业竞争的措施；是否存在违背承诺的情形；是否符合《上市公司证券发行管理办法》《上市公司监管指引第4号》等相关规定。

请保荐机构和律师发表核查意见。

公司回复：

一、控股股东与申请人是否存在相同相似业务的情况

公司控股股东长沙水业、长沙城发、长沙城投及其直接、间接控制的其他公司在市政环保业务和油气资源开发及利用业务方面存在相同、相似业务的情况，具体情况如下：

（一）存在同业竞争的情况

1、上市公司市政环保业务方面

上市公司市政环保业务主要围绕市政城乡污水处理、水环境综合治理等，即污水处理相关的工程投资建设、技术咨询、设备销售等。

长沙水业、长沙城发、长沙城投及其直接、间接控股股东经营的市政环保业务情况如下表所示：

控制方	主体名称	存在同业竞争的业务情况
长沙水业	长沙市排水有限责任公司	包括投资建设和运营管理污水处理业务，均作为投资方和运营方从事污水处理
	长沙城投新港水处理有限公司	
长沙城发	湖南先导洋湖再生水有限公司	污水处理

2、上市公司油气资源开发及利用业务方面

公司油气工程及服务业务包括油气工程及服务、环境工程及服务、油气资源开发及利用。其中，油气工程及服务业务主要涉及原油处理、天然气处理、油气开采、自动化和信息工程、管道完整性、EPC及运行维护等；油气资源开发及利用业务主要从事城市燃气、天然气管道运营管理、LNG/CNG加气站业

务；公司在东北、华北、华中等地管理运营十多个子公司，为居民、公服、工业用户长期提供稳定、清洁、高效的天然气资源。公司的城市燃气、天然气管道运营管理、LNG/CNG 加气站业务由子公司华油科思及其子公司专门负责。

长沙水业、长沙城发、长沙城投及其直接、间接控股股东经营的油气工程及服务业务情况如下表所示：

控制方名称	主体名称	存在同业竞争的业务情况
长沙城投	湖南长燃清洁能源有限公司	城市燃气投资、建设；加气站的投资、建设
	弋阳长燃燃气有限公司	城市管道燃气投资与经营建设
	津市长燃燃气有限公司	燃气管道安装及维修；汽车加气站的建设与经营
	湘阴长燃中阳燃气有限责任公司	燃气经营；燃气管道工程设计与施工
	华容长燃燃气有限公司	城市管道燃气的投资、建设与经营
	上高县顺民天然气有限责任公司	城市天然气开发和利用；天然气管网及设施的设计、安装和验收；天然气与燃气相关配套产品的销售
	岳阳长燃燃气有限公司	城市管道天然气经营
	长沙长燃先导清洁能源有限责任公司	压缩天然气的生产、销售；加气站的建设投资和管理
	汨罗长燃燃气有限公司	天然气的销售，燃气业务咨询和服务
长沙城发	长沙城发能源有限公司	负责政府授权范围内的加气站、天然气等项目的投资、建设、经营管理
	长沙城通能源有限公司	天然气的开发、销售
	长沙城投新中石化能源有限公司	天然气的销售
	长沙先导城市资源投资有限公司	汽车加气站经营
	湖南先导麓山能源有限公司	
	长沙中石油先导能源有限公司	

（二）不构成同业竞争的情形

1、上市公司市政环保业务方面

控制方名称	主体名称	主要经营业务
惠博普	惠博普机械	主要从事以下业务：压力容器、压力管道、橇装设备、钢结构等装备制造；含油污泥处理装备制造及运维服务；三次采油及其他油气田周边专用装备的设计制造和现场施工服务；劳务分包服务。
	惠博普环境	主要从事市政环保设备生产销售、市政环保工程建设以及配套的技术服务等业务。

2、控股股东市政环保业务方面

控制方名称	主体名称	主营业务
长沙水业	湘江环境	固废处理（污泥处理）
长沙城发	长沙市铬污染治理有限公司	铬污染治理

公司与控股股东上述从事市政环保业务不构成同业竞争的理由如下：

（1）湘江环境之固废处理（污泥处理）业务与惠博普之子公司惠博普机械油污泥运维服务业务不构成竞争的原因

主营业务角度：惠博普机械在向大庆油田客户出售其生产的专门处理油田油污泥设备后，对部分客户利用其出售的设备处理油污泥提供更为专业性的运维服务，使分离出的油污泥达到当地环境主管部门的最低要求；湘江环境之固废处理业务主要为长沙水业下属其他公司日常经营产生的市政固体废弃物进行处理。因此，惠博普机械实际主营业务与湘江环境的实际主营业务存在较大差别。

运营资质角度：惠博普机械之油污泥运维服务业务属于危险废物，惠博普机械已取得开展《危险废物经营许可证》等相关业务的资质；湘江环境之固废处理业务为市政污泥，行业主管部门没有对其资质作硬性要求。因此，惠博普机械运营资质要求与湘江环境的运营资质要求不同。

市场角度：惠博普机械成立于2008年，主营业务为压力容器等装备制造、含油污泥处理装备制造及运维服务、三次采油及其他油气田周边专用装备的设计制造和现场施工服务及劳务分包服务，其中运维服务的客户主要为大庆油田相关的油田开采单位；湘江环境成立于2016年，主要业务为固废处理，目前主要面向长沙水业下属产生市政固废的企业。因此，惠博普机械与湘江环境在下游目标客户及市场方面完全不同。

综上，目前公司从事的废矿物油与含矿物油废物处理业务以及污水处理业务与湘江环境从事的市政污泥处理业务不存在可替代性或竞争关系，亦不存在任何利益冲突。公司当前未从事且未计划从事市政污泥处理业务，同时公司出具承诺，“如本公司及下属企业为进一步拓展业务范围，导致与湘江环境所从事的市政污泥处理业务产生竞争，则本公司将及时与控股股东沟通确定解决措施和期限，以避免同业竞争。”

（2）湘江环境之固废处理（污泥处理）与惠博普之子公司惠博普环境主营业务不构成竞争的原因

主营业务角度：惠博普环境从事市政环保设备生产销售、市政环保工程建设以及配套的技术服务等业务；湘江环境之固废处理业务主要为长沙水业下属其他公司日常经营产生的市政固体废弃物进行处理，不从事相应设备生产销售及工程建设。因此，惠博普环境实际主营业务与湘江环境的实际主营业务存在较大差别。

运营资质角度：惠博普环境已取得《建筑业企业资质证书》等资质，其许可范围为环保工程专业承包贰级；市政公用工程施工总承包叁级。惠博普环境开展的主要业务如下：2017年内乡县温家堰河内源治理与湿地修复工程施工服务（合同金额为3,250.61万元）；2018年向河南内乡洁达环保装备有限公司销售一批系统设备，包括2套水解酸化池系统、4套高密度沉淀池及污泥回流系统、2套污泥处理系统（总金额为2923.20万元）；2019年向河南众英环保工程有限责任公司销售用于威县综合污水处理厂及中水回用工程的环保设备（合同总金额为4389.49万元）。湘江环境之固废处理业务为市政污泥处理，不具备建筑业企业资质等资质，无法从事相应资质活动。因此，惠博普环境运营资质要求与湘江环境的运营资质要求不同。

综上，目前公司从事的市政环保设备生产销售、市政环保工程建设以及配套的技术服务等业务与湘江环境从事的市政污泥处理业务不存在可替代性或竞争关系，亦不存在任何利益冲突。公司当前未从事且未计划从事市政污泥处理业务，同时公司出具承诺，“如本公司及下属企业为进一步拓展业务范围，导致与湘江环境所从事的市政污泥处理业务产生竞争，则本公司将及时与控股股东沟通确定解决措施和期限，以避免同业竞争。”

(3) 长沙市铬污染治理有限公司之铬污染治理与惠博普之子公司惠博普机械和惠博普环境主营业务不构成竞争的原因

长沙市铬污染治理有限公司主营业务为铬污染物专项定点治理，接受长沙市政府的委托专门对长沙铬盐厂污染片区的铬污染物进行治理，并未在其他区域开展业务。由于公司没有污水处理资质，对处理铬污染物产生的相关污水处理业务全部委托给具有相关资质的第三方进行污水处理。该公司的收入主要来自于财政补贴，不存在其他业务收入来源。

因此，长沙市铬污染治理有限公司的铬污染治理业务同公司污水处理业务、污泥的运维服务和市政环保工程建设以及环保相关的技术服务不存在同业竞争的情形。

二、控股股东是否采取了切实有效的避免同业竞争的措施；是否存在违背承诺的情形

针对公司之子公司威县惠博普同控股股东长沙水业、长沙城发之部分子公司在污水处理业务，以及公司之子公司鑫达燃气、成宇轩泰、帝鑫能源、天津科思、武清信科等与控股股东长沙城投和长沙城发部分下属子公司的燃气业务存在具有同业竞争情形，控股股东长沙水业、长沙城投以及长沙城发作出了相关承诺，具体内容如下：

(一) 长沙水业做出的《关于解决和避免同业竞争的承诺函》

为规范长沙水业与公司之间的同业竞争，长沙水业出具了《关于解决和避免同业竞争的承诺函》，采取如下避免与公司同业竞争的措施：

“1、自公司取得惠博普实际控制权之日起 60 个月内(以下简称“承诺期”)，只要公司与上市公司存在同业竞争的污水处理运营业务相关企业(以下简称“相关企业”)达到法定注入上市公司条件时，公司承诺立即按照法定程序以市场公允价格将相关企业注入惠博普；若上述承诺期内，公司未能完成相关企业注入惠博普，则在承诺期结束前，公司承诺将相关企业托管给惠博普，或者届时惠博普有意向对外转让其污水处理业务及相关资产，则公司承诺按照依法评估的公允价值协商收购，以消除与惠博普之间存在的潜在同业竞争。

2、在本公司直接或间接对惠博普保持实质性股权控制关系期间，承诺人保证不利用自身对惠博普的控制关系从事或参与从事有损惠博普及其中小股东利益的行为。

3、本公司取得惠博普实际控制权后，除上述需要解决的潜在同业竞争外，本公司将依法采取必要及可能的措施避免再发生与惠博普及其控制的企业构成潜在同业竞争的业务或活动。

4、无论何种原因，若本公司获得有关与惠博普具有直接竞争关系的投资、开发及经营机会，本公司承诺惠博普优先享有上述投资、开发及经营机会；若惠博普放弃上述投资、开发及经营机会，则本公司可以先行进行投资、开发及经营，届时就因此而产生的潜在同业竞争，本公司将就解决的时间及方式另行做出承诺。

5、本公司在避免和解决潜在同业竞争方面所做的各项承诺，同样适用于本公司直接或间接控制的其他企业。本公司有义务督促并确保上述其他企业执行本文件所述各事项安排并严格遵守全部承诺。”

（二）长沙城投做出的《关于解决和避免同业竞争的承诺函》

为规范长沙城投与公司之间的同业竞争，长沙城投出具了《关于解决和避免同业竞争的承诺函》，采取如下避免与公司同业竞争的措施：

“1、鉴于惠博普已制定了处置与天然气运营业务相关资产的计划，有意出售所持相关企业股权，自本公司取得惠博普实际控制权之日起 60 个月内，惠博普将其持有的相关企业的股权按市场评估价格剥离之时，如依照法律法规及公司章程要求，需要本公司在长沙水业集团上述事项表决中进行投票的，本公司将无条件在长沙水业集团上述表决中投赞成票（依法需回避的除外）。

2、在本公司直接或间接对惠博普保持实质性股权控制关系期间，承诺人保证不利用自身对惠博普的控制关系从事或参与从事有损惠博普及其中小股东利益的行为。

3、本公司取得惠博普实际控制权后，除上述需要解决的潜在同业竞争外，本公司将依法采取必要及可能的措施避免再发生与惠博普及其控制的企业构成潜在同业竞争的业务或活动。

4、无论何种原因，若本公司获得有关与惠博普具有直接竞争关系的投资、开发及经营机会，本公司承诺惠博普优先享有上述投资、开发及经营机会；若惠博普放弃上述投资、开发及经营机会，则本公司可以先行进行投资、开发及经营，届时就因此而产生的潜在同业竞争，本公司将就解决的时间及方式另行做出承诺。

5、本公司在避免和解决潜在同业竞争方面所做的各项承诺，同样适用于本公司直接或间接控制的其他企业。本公司有义务督促并确保上述其他企业执行本文件所述各事项安排并严格遵守全部承诺。

6、在本公司拥有长沙水业集团实际控制权期间，本公司将积极督促长沙水业集团履行解决和避免与惠博普同业竞争的相关承诺。”

（三）长沙城发做出的《关于解决和避免同业竞争的承诺函》

为规范长沙城发与公司之间的同业竞争，长沙城发出具了《关于解决和避免同业竞争的承诺函》，采取如下避免与公司同业竞争的措施：

“1、鉴于惠博普已制定了处置与天然气运营业务相关资产的计划，有意出售所持相关企业股权，本公司承诺自取得惠博普实际控制权之日起 60 个月内，惠博普将其持有的相关企业的股权按市场评估价格剥离之时，如依照法律法规及公司章程要求，需要本公司在长沙水业集团上述事项表决中进行投票的，本公司将无条件在长沙水业集团相关表决中投赞成票（依法需回避的除外）。

2、公司承诺自取得惠博普实际控制权之日起 60 个月内（以下简称“承诺期”），公司与上市公司存在同业竞争的污水处理运营业务相关企业（以下简称“相关企业”）将按照法定程序以市场公允价格转让给惠博普或其他无关联的第三方，以消除与惠博普之间存在的潜在同业竞争。

3、在本公司直接或间接对惠博普保持实质性股权控制关系期间，承诺人保证不利用自身对惠博普的控制关系从事或参与从事有损惠博普及其中小股东利益的行为。

4、本公司取得惠博普实际控制权后，除上述需要解决的潜在同业竞争外，本公司将依法采取必要及可能的措施避免再发生与惠博普及其控制的企业构成潜在同业竞争的业务或活动。

5、无论何种原因，若本公司获得有关与惠博普具有直接竞争关系的投资、开发及经营机会，本公司承诺惠博普优先享有上述投资、开发及经营机会；若惠博普放弃上述投资、开发及经营机会，则本公司可以先行进行投资、开发及经营，届时就因此而产生的潜在同业竞争，本公司将就解决的时间及方式另行做出承诺。

6、本公司在避免和解决潜在同业竞争方面所做的各项承诺，同样适用于本公司直接或间接控制的其他企业。本公司有义务督促并确保上述其他企业执行本文件所述各事项安排并严格遵守全部承诺。

7、在本公司拥有长沙水业集团实际控制权期间，本公司将积极督促长沙水业集团履行解决和避免与惠博普同业竞争的相关承诺。”

另外，公司根据制定的中长期发展战略，将继续以石油石化工程总承包业务为核心业务，大力发展油气田开发一体化总包服务业务，努力开拓环保业务，培育油气管道完整性管理服务等潜力业务，实现主营业务的可持续发展。对于资产重、盈利水平低的子公司和分支机构将逐步剥离，集中优势资源为公司主体战略的实施提供保障。油气资源开发及利用业务属于公司资产较重、盈利水平较低的业务，公司已制订了处置与城市燃气、天然气运营业务相关非核心业务板块资产的计划。

公司根据未来的业务整合计划及措施，并考虑避免与控股股东之间的同业竞争，出具承诺：“自本承诺出具之日起 60 个月内，本公司承诺，在处置与天然气业务相关资产不导致公司利益出现损失的前提下，完成处置天然气运营业务相关资产。除上述业务调整外，本次发行完成后，本公司的主营业务保持不变，不涉及对本公司现有业务及资产的整合，本次发行不会对本公司的业务及资产产生重大影响。”

（四）主要股东黄松、白明垠和肖荣做出的《关于解决和避免同业竞争的承诺函》

为避免黄松、白明垠和肖荣与公司之间的同业竞争，黄松、白明垠和肖荣出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业或经济组织（不

含发行人及其子公司）没有直接或间接在中国境内外以任何方式从事任何与发行人（含发行人合并报表范围内的子公司，下同）相同或相似的业务；

2、承诺人目前没有、今后的任何时间亦不会直接或间接以任何形式在中国境内、境外直接或间接从事与发行人相同、相似或近似的，对发行人主营业务在任何方面构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

3、承诺人不以任何方式直接或间接投资于业务与发行人相同、相似或近似的或对发行人业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；

4、承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织不会以任何方式为与发行人竞争或可能竞争的企业、机构或其他经济组织、个人提供专有技术、销售渠道、客户信息等商业机密以及提供资金、业务、技术和管理等任何形式的帮助；

5、对于承诺人通过直接或间接方式所控股的企业，承诺人将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理）以及控股地位使该企业履行在本承诺函中相同的义务；

6、若承诺人及相关公司、企业与发行人产品或业务出现相竞争的情况，则承诺人及相关公司、企业将以停止生产或经营相竞争业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入发行人经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式、或者采取其他方式避免同业竞争；

7、本承诺函所指发行人业务包括发行人在未来进一步拓展形成的业务范围；

8、本承诺函自签署之日起至承诺人作为直接或间接持有发行人 5% 以上股份的股东期间持续有效。如因未履行上述承诺给发行人造成损失的，承诺人将赔偿发行人因此受到的一切损失；如因违反本承诺函而从中受益，承诺人同意将所得收益全额补偿给发行人。”

上述关于解决和避免同业竞争所做出的承诺，符合 2020 年中国证监会发布的《再融资业务若干问题解答》、《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的相关要求。2020 年 7 月 27 日，上市公司独立董事就前述同业竞争情况和避免同业竞争措施的有效性发表了独立意见，认为上市公司针对同业竞争情形所制定的资产处置计划与公开承诺，时限明确，相应措施具有有效性、可行性；长沙水业、长沙城投、长沙城发针对同业竞争情形所做出的公开承诺，时限明确，相应措施具有有效

性、可行性。上述措施和承诺的履行能够切实维护上市公司及中小股东的利益。

（五）控股股东不存在违背承诺的情形

截至本回复出具之日，上市公司控股股东长沙水业、长沙城投、长沙城发作出的《关于解决和避免同业竞争的承诺函》、主要股东黄松、白明垠和肖荣作出的《关于解决和避免同业竞争的承诺函》以及公司首次公开发行股票时股东黄松、白明垠、肖荣等出具的《承诺函》（关于确认不存在以及承诺不从事与申请人及其子公司相同或构成竞争的业务等内容的承诺函）均在有效执行，不存在违背承诺的情形。

三、是否符合《上市公司证券发行管理办法》《上市公司监管指引第 4 号》等相关规定

（一）募集资金投资项目实施后，不会与控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响公司生产经营的独立性，符合《上市公司证券发行管理办法》相关规定。

本次募集资金投资项目为补充流动资金。因此，公司本次募集资金投资项目的实施，不会与长沙水业及其控股股东长沙城投、长沙城发之间新增同业竞争或影响公司生产经营的独立性。本次非公开发行股票符合《上市公司证券发行管理办法》第三十八条第（三）项及第十条第（四）项的规定“投资项目实施后，不会与控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响公司生产经营的独立性。”

（二）避免同业竞争的承诺符合《上市公司监管指引第 4 号》相关规定

公司控股股东长沙水业、长沙城投、长沙城发及公司主要股东黄松、白明垠和肖荣出具的关于避免同业竞争的相关承诺符合《上市公司监管指引第 4 号》的规定，具体情况如下：

《上市公司监管指引第 4 号》相关规定的的主要内容		控股东、实际控制人出具的是否符合承诺
第一条	上市公司实际控制人、股东、关联方以及上市公司（以	符合，不存在“尽快”、

主要内容	下简称“承诺相关方”）作出的解决同业竞争、资产注入等各项承诺事项，必须有明确的履约时限，不得使用“尽快”、“时机成熟时”等模糊性词语，承诺履行涉及行业政策限制的，应当在政策允许的基础上明确履约时限。上市公司应对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的制约措施等方面进行充分的信息披露。	“时机成熟时”等模糊性词语。上市公司已在《尽职调查报告》及定期报告中披露相关承诺事项。
第二条主要内容	承诺相关方在作出承诺前应分析论证承诺事项的可实现性并公开披露相关内容，不得承诺根据当时情况判断明显不可能实现的事项。承诺事项需要主管部门审批的，承诺相关方应明确披露需要取得的审批，并明确如无法取得审批的补救措施。	控股股东、实际控制人及主要股东在作出关于避免同业竞争的承诺前，已分析论证承诺事项的可实现性，该等承诺事项不属于根据当时情况判断明显不可能实现的事项。承诺事项不涉及主管部门审批。
第三条主要内容	承诺事项重新规范、变更承诺或豁免履行承诺相关规定。	不适用
第四条主要内容	收购人收购上市公司成为新的实际控制人时，如原实际控制人承诺的相关事项未履行完毕，相关承诺义务应予以履行或由收购人予以承接，相关事项应在收购报告中明确披露	主要股东黄松、白明垠和肖荣在首次公开发行股票时股东黄松、白明垠、肖荣等出具了《承诺函》符合要求
第五条主要内容	因自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的情形处理。	不适用
第六条、第七条主要内容	违反承诺的监管处理	不适用
第八条主要内容	承诺相关方所作出的承诺应符合本指引的规定，相关承诺事项应由上市公司进行信息披露，上市公司如发现承诺相关方作出的承诺事项不符合本指引的要求，应及时披露相关信息并向投资者作出风险提示。上市公司应在定期报告中披露报告期内发生或正在履行中的承诺事项及进展情况。	上市公司已在定期报告中披露控股股东关于避免同业竞争承诺内容及履行情况。

综上所述，公司控股股东等所作出的关于避免同业竞争的相关承诺符合《上市公司监管指引第4号》的相关规定。

四、保荐机构和律师核查意见

（一）核查程序

保荐机构和律师实施了以下核查程序：

1、取得并查阅了惠博普及其相关子公司产品宣传册，长沙水业、长沙城投、长沙城发及其相关子公司主营业务介绍。

2、取得并查阅了上市公司最近三年审计报告和年度报告、采购及销售明细表（按客户及供应商分），了解公司的经营状况，客户及供应商构成等。

3、访谈公司及长沙水业及其相关子公司的技术部门负责人，了解双方产品所应用的核心技术、主要用途，是否存在相关替代等情况。

4、取得并查阅了控股股东、实际控制人出具的避免同业竞争的相关承诺，核查其承诺履行情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人律师认为：

1、控股股东已采取了切实有效的避免同业竞争的措施，不存在违背承诺的情形；

2、本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》《上市公司监管指引第4号》等法律法规要求。

问题四

请申请人补充说明报告期内的重大诉讼、仲裁情况，相关情形是否可能严重影响公司持续经营。

请保荐机构和律师发表核查意见。

公司回复：

一、报告期内的重大诉讼、仲裁情况，相关情形是否可能严重影响公司持续经营

截至本反馈意见回复之日，公司及控股子公司诉讼金额超过 1,000 万元且尚未完结的诉讼共三起，具体情况如下：

（一）“香港惠华与 CIR（即“税务局”）税务案”

上市公司子公司香港惠华与 OGDCL 签署了 EPCC 合同，针对其中香港惠华向 OGDCL 提供货物所对应的收入（“离岸收入”），CIR 认为香港惠华在当地的分公司（即惠华巴基斯坦分公司）应缴纳相应企业所得税。CIR 要求惠华巴基斯坦分公司缴纳税年度 2016 至 2018 年缴纳企业所得税税款合计 3,270,842,724 卢比（2020 年 8 月 10 日的汇率计算约合 1,941 万美元）（该等税款为在岸收入与离岸收入合并计算所得，且计算税款时部分应税收入为开票收入，未扣除成本费用）。惠华巴基斯坦分公司认为，就离岸收入而言，其并非取得收入的主体，且货物移交、价款支付均在巴基斯坦境外完成，应适用巴基斯坦免税条款规定；同时，其母公司已依据中国法律就离岸收入缴纳相应税款。惠华巴基斯坦分公司向 CIR 提出免税申请，但被 CIR 及 Chief Commissioner Inland Revenue（以下简称“CCIR”，即“主税官”）驳回。

被 CIR 及 CCIR 驳回免税申请后，惠华巴基斯坦分公司向 Islamabad High Court（伊斯兰堡高等法院）请求确认相关决定无效并同意惠华巴基斯坦分公司的免税申请，但伊斯兰堡高等法院驳回了请求。惠华巴基斯坦分公司进一步向 Supreme Court of Pakistan（巴基斯坦最高法院）提出上诉，巴基斯坦最高法院

指令相关部门对离岸部分的税务责任进行确认。原部门组织了审理，仍认为惠华巴基斯坦分公司应缴纳相应税款。惠华巴基斯坦分公司于 2020 年 2 月 10 日向 the Commissioner(Appeals), Inland Revenue（伊斯兰堡税务局上诉委员会）提起上诉。截至本反馈意见出具之日，伊斯兰堡税务局上诉委员会已出具意见，意见认为“离岸的供货部分不应在巴基斯坦纳税，因为将合同的两个部分视为一个整体并将全部收入的纳税义务累计到巴基斯坦纳税主体上是非法的。即便是该等收入需要纳税，税务机关的计算也是不正确的，因为税务机关以纳税主体的总公司所得（而非利润或应税所得）为税基按正常税率计算纳税金额。纳税主体根据 152(1A)正确申报了在岸部分，离岸供货部分相应税款已经在中国申报纳税且经审计机构审计”，进而，伊斯兰堡税务局上诉委员会决定将该案发回原部门，并责令其在给予上诉人充分的机会陈述案件并重新提交任何被认为适合于结案的进一步文件后重新作出决定。

惠华巴基斯坦分公司认为，根据《巴基斯坦 2001 年所得税法令》，供货部分相应收入按免税前的税率计算应由 OGDCL 代扣代缴的企业所得税金额合计为 617.16 万美元，施工部分收入产生的应由 OGDCL 代扣代缴企业所得税额为 209.19 万美元，该 209.19 万美元税款已经由 OGDCL 代扣代缴并完成向当地税务局缴纳。对于供货部分收入计算缴纳的 617.16 万美元税款，惠华巴基斯坦分公司虽认为应适用巴基斯坦免税条款规定，但基于谨慎性原则已将该笔费用 617.16 万美元转入 2018 年当期所得税费用；而对于 CIR 要求惠华巴基斯坦分公司就纳税年度 2016-2018 年缴纳企业所得税税款合计 3,270,842,724 卢比（2020 年 8 月 10 日的汇率计算约合 1,941 万美元），惠华巴基斯坦分公司认为 CIR 的计税基础不合理，应以扣除供货部分的成本为基础计算。

惠华巴基斯坦分公司已通过 OGDCL 代扣代缴的方式缴纳了施工部分收入对应的企业所得税额 209.19 万美元，并基于谨慎性原则确认了供货部分收入对应的所得税费用 617.16 万美元；因惠华巴基斯坦分公司认为 CIR 主张的 3,270,842,724 卢比（2020 年 8 月 10 日的汇率计算约合 1,941 万美元）税款与前述税款的差额 1,115 万美元不合理，公司认为不应确认为预计负债。同时，截至 2020 年 6 月 30 日，公司未受限制的货币资金总额为 23,629.28 万元，如惠华巴基斯坦分公司最终应按照 CIR 要求缴纳相应税款，公司现有未受限制的货币

资金足以覆盖该等税款。

因此，上述案件不会对公司持续生产经营构成重大不利影响，亦不会对本次非公开发行构成实质性障碍。

(二) 公司、香港惠华与 OGDCL 合同纠纷案

上市公司子公司香港惠华与 OGDCL 签署了 EPCC 合同，合同履行过程中，OGDCL 存在违约行为，并造成合同履行延迟。OGDCL 尚未支付合同尾款 30,382,909.5 美元（OGDCL 曾经支付少量合同进度款，截至 2020 年 6 月 30 日尚未支付的金额为 29,343,442.92 美元（约合 207,543,073.30 元）），且拟申请兑付香港惠华的履约保函 1,480 万美元以及预付款保函 3,779,307.71 美元。

就 OGDCL 申请兑付香港惠华的履约保函 1,480 万美元及预付款保函 377.93 万美元的情况，香港惠华已向法院寻求临时禁止令，在相关争议审理前，OGDCL 被限制兑现该保函。

香港惠华拟依据协议约定就合同争议提起仲裁程序，并已向法院提交申请书并请求：在争议解决前禁止 OGDCL 提现香港惠华提供的所有担保；禁止 OGDCL 干预香港惠华对标的项目的管理、干扰工程现场的软件及其他设备；协议相关争议通过仲裁解决，OGDCL 按照协议约定提交仲裁程序。

截至本反馈意见回复之日，该案件尚未进行审理；公司已适当履行合同义务，有权请求 OGDCL 支付合同尾款。截至 2020 年 6 月 30 日，该合同尾款为 207,543,073.30 元，已计提坏账准备 53,390,661.87 元。

因此，上述案件不会对公司持续生产经营构成重大不利影响，亦不会对本次非公开发行构成实质性障碍。

(三) Bilal 与泽康公司 (Zealcon)、香港惠华纠纷案

泽康公司与香港惠华签署了 NASHPA 项目的分包协议。依据协议约定，泽康公司应提供保证预付款及履约的银行保函。Bilal 作为持有泽康公司 50% 权益的股东，为泽康公司金额 254.8 万美元的银行保函出具了备用信用证。由于香港惠华申请兑付了银行保函，Bilal 因此被扣款 254.8 万美元。

泽康公司与香港惠华就协议的争议事项达成和解协议，但未事先告知 Bilal。由于 Bilal 已经收到 25% 的现金保证金，剩余 75%（即 194.85 万美元）尚未收到。Bilal 请求法院确认 194.85 万美元的债务是由于泽康公司和香港惠华的欺诈而负担的，其应从泽康公司处收回 194.85 万美元；同时，和解协议应增加一个条款，载明 194.85 万美元应当支付到原告账户，否则和解协议应为无效。

法院已于 2019 年 12 月 7 日出具判决书，驳回 Bilal 的诉讼请求。Bilal 进一步向 Islamabad High Court 提出了上诉。

截至本反馈意见回复之日，该案件尚未进行审理。由于香港惠华并非 Bilal 请求的 194.85 万美元的债务人，上述案件不会对公司持续生产经营构成重大不利影响，亦不会对本次非公开发行构成实质性障碍。

二、保荐机构和律师核查意见

（一）核查程序

保荐机构和律师实施了以下核查程序：

- 1、通过公开渠道核查申请人及其子公司报告期内是否存在重大诉讼、仲裁；
- 2、查阅了申请人《2017 年年度报告》《2018 年年度报告》《2019 年年度报告》及《2020 年半年度报告》等相关文件；
- 3、查阅了申请人有关诉讼的公告文件；
- 4、查阅了境外律师事务所就未决诉讼出具的意见内容；
- 5、对公司高级管理人员进行访谈，确认重大诉讼、仲裁的进展情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人律师认为：

- 1、申请人已就金额超过 1,000 万元且尚未完结的重大诉讼、仲裁事项进行了补充说明；

2、上述重大诉讼、仲裁事项不会严重影响公司持续经营。

问题五

请申请人补充说明申请人及子公司近五年来受到证监会、交易所的行政处罚、监管措施及相应采取的整改措施情况，相关处罚和监管措施是否构成本次非公开发行的障碍。

请保荐机构和律师发表核查意见。

公司回复：

一、申请人及子公司近五年来受到证监会、交易所的行政处罚、监管措施及相应采取的整改措施情况

上市公司及子公司最近五年来不存在受到中国证监会、交易所行政处罚的情形；公司收到深交所监管函 1 份，具体情况如下：

（一）监管函主要内容

深交所中小板公司管理部出具《关于对华油惠博普科技股份有限公司的监管函》（中小板监管函[2019]第 71 号），指出公司在 2018 年业绩预告和业绩快报中披露的净利润均不准确，与实际净利润差异较大，未能及时、准确地履行相关信息披露义务。公司的相关行为违反了深交所《股票上市规则（2018 年 4 月修订）》第 2.1 条、第 11.3.3 条、第 11.3.7 条和《股票上市规则（2018 年 11 月修订）》第 2.1 条、第 11.3.3 条、第 11.3.7 条的规定。公司董事长黄松、董事兼总经理白明垠、董事兼财务总监郑玲未能恪尽职守、履行诚信勤勉义务，违反了深交所《股票上市规则（2018 年 4 月修订）》第 2.2 条、第 3.1.5 条、第 3.1.6 条和《股票上市规则（2018 年 11 月修订）》第 2.2 条、第 3.1.5 条、第 3.1.6 条的规定，对公司上述违规行为负有重要责任。

深交所中小板公司管理部要求，“请你公司董事会充分重视上述问题，吸取教训，及时整改，杜绝上述问题的再次发生。同时，提醒你公司：上市公司应当按照国家法律、法规、本所《股票上市规则》和《中小企业板上市公司规范

运作指引》等规定，诚实守信，规范运作，认真和及时地履行信息披露义务。上市公司全体董事、监事、高级管理人员应当保证信息披露内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并就其保证承担个别和连带的责任。”

（二）公司整改情况说明

公司董事会迅速组织全体董事、监事、高级管理人员及相关业务部门的人员进行业务培训，认真学习《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》、《中小企业板信息披露业务备忘录第1号：业绩预告、业绩快报及其修正》、《中小企业板信息披露业务备忘录第2号：定期报告披露相关事项》等有关法律法规以及《信息披露管理办法》，并要求公司相关业务部门认真落实整改措施，提高公司信息披露工作水平和规范意识，保证信息披露工作制度有效执行。

长沙水业成为上市公司控股股东后，通过改选上市公司董事会以及向上市公司委派管理经验丰富的高管人员，对公司管理制度与内控流程进行了有效的梳理与完善，从而全面提升公司的管理水平、加强财务管理工作，强化各级会计核算工作的准确性和及时性。

公司将在新控股股东长沙水业的协助下，加强与评估机构、会计师事务所的有效沟通，同时做好公司各部门间的沟通，更加严格把控重大事项完成的时间节点，及时发现问题、解决问题，确保重大信息的及时传递，以保证及时履行信息披露义务。

除上述监管函外，公司最近五年来不存在其他受到证监会、交易所监管措施的情形。

二、相关处罚和监管措施是否构成本次非公开发行的障碍

《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定：“上市公司存在下列情形之一的，不得非公开发行股票：……（四）现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易

所公开谴责；（五）上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；……”

公司认为，前述监管措施不属于《上市公司证券发行管理办法》规定不得非公开发行股票的情形，不构成本次非公开发行的障碍。

三、保荐机构和律师核查意见

（一）核查程序

保荐机构和律师实施了以下核查程序：

1、查阅了申请人最近五年的临时和定期公告文件，检索中国证监会、深交所网站，核查是否公司是否存在被采取处罚或监管措施的情况；

2、了解了最近五年内申请人受到行政处罚或被采取监管措施的具体情况，查阅了深交所对申请人出具的函件，以及申请人对于深交所出具函件的回复；

3、对公司高管及相关人员进行了访谈，取得了《内部控制规范》等文件，对申请人相应的整改情况进行了核查。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和律师认为：

1、公司最近五年来收到深交所监管函 1 份，已经采取相应措施进行整改，不存在其他受到证监会、交易所监管措施的情形；

2、上述监管措施不属于《上市公司证券发行管理办法》规定不得非公开发行股票的情形，不构成本次非公开发行的障碍。

问题六

2018年申请人营业收入同比增至16.62亿元，但同期净亏损近5亿元。申请人2019年营业收入较2017年增长8亿元，但净利润仅增长700万元。根据公司业绩预告，2020年公司上半年预计亏损1.3亿元-1.55亿元，而上年同期盈利7,826万元。最近三年一期申请人综合毛利率分别为24.77%、17.50%、23.65%和23.01%。请申请人补充说明：（1）2018年毛利率大幅下降并大额亏损的原因及合理性，相关毛利率波动情况与同行可比公司是否一致；（2）结合行业发展现状及公司业务开展情况分析说明2020年上半年大幅亏损的原因及合理性，相关不利因素是否会对全年经营业绩持续产生影响。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

公司回复：

一、2018年毛利率大幅下降并大额亏损的原因及合理性，相关毛利率波动情况与同行可比公司是否一致；

公司是一家国际化的油气资源开发及利用综合解决方案服务商，致力于为全球客户提供高效、清洁的能源及能源生产方式。公司主营业务包括油气工程及服务、环境工程及服务、油气资源开发及利用三大业务板块。

（一）2018年毛利率大幅下降的原因及合理性

1、最近三年一期公司主营业务和其他业务毛利率情况如下：

单位：%

产品名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
油气工程及服务	23.85	27.07	17.71	32.06
油气资源开发及利用	9.56	6.99	13.38	4.76
环境工程及服务	35.66	28.06	27.31	39.85
其他业务毛利率	61.72	57.18	50.22	82.08
主营业务毛利率	18.69	23.60	17.46	24.66
综合毛利率	18.77	23.65	17.50	24.77

由上表分析，2018年度主营业务毛利率以及综合毛利率均较报告期内其他

期间低，主要原因系公司油气工程及服务业务毛利率大幅波动所致。

2、近三年一期公司主营业务和其他业务毛利情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	7,842.29	99.35	54,057.60	99.66	28,979.40	99.67	36,558.58	99.35
其中：油气工程及服务	5,368.73	68.02	47,783.35	88.10	19,043.27	65.49	30,028.13	81.61
油气资源开发及利用	1,635.10	20.72	2,801.88	5.17	5,786.00	19.90	2,063.03	5.61
环境工程及服务	838.46	10.62	3,472.37	6.40	4,150.13	14.27	4,467.42	12.14
其他业务毛利	51.00	0.65	182.09	0.34	97.22	0.33	237.53	0.65
合计	7,893.28	100.00	54,239.69	100.00	29,076.62	100.00	36,796.11	100.00

由上表分析，油气工程及服务业务毛利及占比均较高。

3、报告期内油气工程及服务业务构成

公司油气工程及服务业务板块，主要业务类型包括国外油气工程总承包业务（含EPC、EPCIC、EPCC）、国外设备销售业务、国内设备销售与检测服务及其他。

①报告期各年度油气工程及服务业务板块实现销售收入及毛利率构成如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月			2019年度		
	金额	比例	毛利率	金额	比例	毛利率
国外油气工程总承包业务	12,473.81	55.40	20.88	118,307.39	67.01	25.60
国外设备销售业务	3,303.93	14.67	34.87	18,454.57	10.45	36.10
国内设备销售与检测服务	6,671.37	29.63	23.82	37,888.65	21.46	27.33
其他	65.19	0.29	34.29	1,894.66	1.07	25.37
合计	22,514.30	100.00	23.85	176,545.27	100.00	27.07

(续)

单位：万元，%

项目	2018年度			2017年度		
	金额	比例	毛利率	金额	比例	毛利率

国外油气工程总承包业务	38,043.69	35.37	0.90	59,340.67	63.36	27.79
国外设备销售业务	41,227.14	38.33	23.43	1,199.03	1.28	38.30
国内设备销售与检测服务	25,770.26	23.96	33.28	32,181.77	32.48	39.70
其他	2,508.48	2.33	18.53	938.01	2.88	32.45
合计	107,549.57	100.00	17.71	93,659.48	100.00	32.06

②报告期各年度油气工程及服务业务板块毛利及占比情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国外油气工程总承包业务	2,604.98	48.52	30,283.97	63.38	340.95	1.79	16,489.84	54.91
国外设备销售业务	1,152.15	21.46	6,663.00	13.94	9,660.06	50.73	459.27	1.53
国内设备销售与检测服务	1,589.25	29.60	10,355.73	21.67	8,577.38	45.04	12,774.67	42.54
其他	22.35	0.42	480.65	1.01	464.88	2.44	304.34	1.01
合计	5,368.73	100.00	47,783.35	100.00	19,043.27	100.00	30,028.13	100.00

由上表分析，2018年度油气工程及服务业务毛利率波动较大的原因主要系国外油气工程总承包业务毛利和毛利率波动较大所致。

其中，2018年度国外油气工程总承包业务主要项目营业收入及营业成本构成如下表所示：

单位：万元，%

项目	营业收入		营业成本		毛利	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
马油格拉芙油田3期集油设施EPC项目	24,036.66	14.46	19,678.86	14.35	4,357.81	14.99
巴基斯坦NASHPA油田天然气处理项目	5,947.78	3.58	11,349.59	8.28	-5,401.81	-18.58
乍得矿区BCOIII区块ORYX油田地面设备统包工程	5,298.04	3.19	3,961.39	2.89	1,336.64	4.60
Hilala区块原油试采项目地面建设EPC	2,038.25	1.23	1,939.70	1.41	98.55	0.34
上述4个项目小计	37,320.73	22.46	36,929.54	26.94	391.20	1.35
油气工程及服务业务板块合计	107,549.57	64.72	88,506.30	64.56	19,043.27	65.49
2018年度营业收入、成本及毛利合计	166,178.13	100.00	137,101.51	100.00	29,076.62	100.00

上表中 4 个国外油气工程总承包项目确认的销售收入占油气工程及服务业务板块主营业务收入的比例分别为 22.35%、5.53%、4.93%和 1.90%，合计为 34.70%。虽然上述 4 个项目产生的营业收入对 2018 年度营业收入的贡献达到 22.46%，但由于公司在海外项目管理上前期经验较少，部分项目在成本预算管理、采购成本控制方面较弱，在项目执行过程中存在实际成本超过预算成本的情况。2018 年上述 4 个项目合计产生的毛利率为 1.05%，其中巴基斯坦 NASHPA 油田天然气处理项目和马油格拉芙油田 3 期集油设施 EPCC 项目对 2018 年毛利率影响，具体原因如下：

(1) 巴基斯坦 NASHPA 油田天然气处理项目合同金额为 1.48 亿美元，项目于 2016 年 3 月开工，主体工艺在 2018 年 2 月投产，施工尾项在 2018 年 10 月结束并于 2018 年 11 月获得 OGDCL 等签署的机械完工证书，但由于装置投产后部分单元性能不稳定，经与业主沟通，同意公司自 2019 年 8 月中旬起对相关装置停产进行技术改造。2019 年 12 月 15 日公司已按照业主要求完成技术改造并通过性能测试，取得 OGDCL 签署的临时接收证书（PAC），并办理正式移交业主。

受该项目供应商变更导致工程延误等因素影响，该项目 2018 年增加成本 995 万美元，具体构成如下：2018 年工期延误造成人工、施工成本增加 310 万美金、与分包商泽康公司在 2018 年下半年发生诉讼及索赔 150 万美金、新增工程管理服务合同 380 万美金、施工（C）部分销售税（进项）全额转成成本 155 万美金，上述合计导致项目预算总成本较原预算成本增加 995 万美元，由此造成项目预算毛利率由 20%降低至 12.8%。

(2) 伊拉克 Garraf 油田三期原油井间集输 EPCC 项目预算毛利率由 25%降低至 13%。公司与 PETRONAS Carigali Iraq Holding B.V.就伊拉克 Garraf 油田三期原油井间集输 EPCC 项目于 2017 年 9 月签订《工程总承包合同》，合同金额为 5,948.10 万美元，公司根据当时经济环境及市场状况制定预算总成本为 4,459.32 万美元，预计合同毛利率为 25%。截至 2018 年 12 月 31 日，公司项目负责人结合业主最新要求、市场经济环境及项目实施情况，及时对项目预算总成本进行了调整，其中设备材料费增加 884.20 万美元（因实际采购时数量和标准提高导致费用增加约 404 万美金；因业主指定了供应商导致控制预算增加

317.50 万美金；因设计变更要求增大容量导致费用增加约 37.5 万美金；因 22 口管沟调整施工导致的紧急采购费用 46.5 万美金；从施工分包转到采购增加费用 78.7 万美金）。另外，随着施工现场情况变化，项目管理费、施工开车分包部分、第三方服务费等累计增加 312.81 万美金，致使该项目最终预算总成本较原预算成本增加 1,197.01 万美金，为此公司已向业主申请相应增加合同额 531.63 万美金。综合上述诸多因素，导致项目预算毛利率由 25% 降低至 13%。

综上，2018 年毛利率大幅下降具有合理性。

（二）2018 年净利润大幅下降的原因及合理性

1、2018 年净利润构成明细如下表所示：

单位：万元

项目	金额
营业收入	166,178.13
营业总成本	171,954.78
其他收益	228.52
投资收益	-8,027.72
公允价值变动净收益	-2,516.31
资产减值损失	-32,144.43
营业利润	-48,236.59
营业外收入	2,784.89
营业外支出	542.28
利润总额	-45,993.98
所得税费用	3,780.98
净利润	-49,774.96

由上表分析，2018 年公司净利润大幅下降主要系投资收益、公允价值变动净收益、资产减值损失和所得税费用等因素影响所致。

2、2018 年影响净利润大幅变动的具体情况如下所示：

（1）2018 年计提资产减值损失 32,144.43 万元

根据已签订的合同、发展规划、历年经营趋势、市场竞争情况等因素的综合分析，在忽略经营波动性的基础上，公司对未来五年的主营业务收入及其相关的成本、费用、利润进行了预测。公司聘请了中瑞世联资产评估（北京）有限公司以财务报告为目的对商誉、在建工程、其他流动资产等资产进行了减值测试评估，并出具了评估报告，具体如下：

1) 商誉

①华油惠博普科技股份有限公司拟对合并呼伦贝尔市成宇轩泰汽车销售服务有限公司形成的商誉进行减值测试资产评估报告（中瑞评报字[2019]第000417号）；

②华油惠博普科技股份有限公司拟对合并凯特智能控制技术股份有限公司形成的商誉进行减值测试资产评估报告（中瑞评报字[2019]第000422号）；

③华油惠博普科技股份有限公司拟对合并三门峡市帝鑫能源技术推广有限公司形成的商誉进行减值测试资产评估报告（中瑞评报字[2019]第000418号）；

④华油惠博普科技股份有限公司拟对合并北京华油科思能源管理有限公司形成的商誉进行减值测试资产评估报告（中瑞评报字[2019]第000424号）；

2) 其他流动资产

北京惠博普能源技术有限责任公司资产减值测试涉及的正镶白旗惠博普能源技术有限责任公司100%股权可收回金额评估项目资产评估报告（评报字[2019]第000488号）；

3) 在建工程

①中瑞世联资产评估（北京）有限公司对营口科思燃气有限公司在建工程减值测试涉及的在建工程可收回金额进行评估并出具《资产评估报告》（中瑞评报字[2019]第000419号）；

②中瑞世联资产评估（北京）有限公司对唐山海港合力燃气有限公司在建工程减值测试涉及的在建工程可收回金额进行评估并出具了《资产评估报告》（中瑞评报字[2019]第000420号）；

相关资产计提的减值损失如下表所示：

单位：万元

项目	2018年度
坏账准备	-4,995.35
其中：应收账款坏账准备	-3,548.85
其他应收款坏账准备	-1,322.57
存货跌价准备	-323.20
长期股权投资减值损失	-2,625.50
投资性房地产减值损失	-565.30
固定资产减值损失	-353.57
在建工程减值损失	-3,712.46
其中：营口信义项目管道工程	-501.83

营口新兴产业园项目工程	-2,693.40
唐山港 LNG 加气站项目	-517.23
商誉减值损失	-17,067.98
其中：帝鑫能源	-713.98
凯特智控	-2,524.30
华油科思	-13,829.70
其他	-2,501.07
其中：正镶白旗支付开采矿区权预付款	-1,300.00
正镶白旗油井勘探费及土地补偿费	-1,190.87
合计	-32,144.43

(2) 2018 年投资收益-8,027.72 万元的具体明细

单位：万元

项目	2018 年度
处置长期股权投资产生的投资收益	-14,529.01
其中：处置泛华能源产生的投资损失	-11,908.90
处置优净生物产生的投资损失	-2,490.00
权益法核算的长期股权投资收益	3,580.56
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益（处置安东集团股票）	1,470.28
安东集团业绩补偿款	1,450.45
合计	-8,027.72

(3) 2018 年公允价值变动净收益-2,516.31 万元

截至 2018 年 12 月 31 日，公司持有 3.31 亿股安东集团股票。由于安东集团股票价格由 2017 年末的 0.86 港元/股下降至 2018 年末的 0.78 港元/股，公司由此产生的公允价值变动损失为 2,516.31 万元。具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度
持有安东集团股票产生的公允价值变动损益	-4,588.56
持有双限期权产生的公允价值变动损益	2,072.25
合计	-2,516.31

(4) 巴基斯坦 NASHPA 油田天然气处理项目 2018 年所得税费用 0.42 亿元

截至 2018 年财务报告报出日，巴基斯坦高等法院仍未对“香港惠华与 CIR 税务案”做出判决结果。根据《巴基斯坦 2001 年所得税法令》，香港惠华巴基斯坦分公司认为供货部分的相应收入按对应税率计算后，应由 OGDCL 代扣代缴的企业所得税金额合计为 617.16 万美元。针对上述供货部分收入计算缴纳的 617.16 万美元税款，惠华应适用巴基斯坦免税条款规定而免于缴纳。但是，基

于谨慎性原则香港惠华已将该笔费用 617.16 万美元转入 2018 年当期所得税费用，导致 2018 年所得税费用增加，从而使 2018 年净利润出现下降。截至本反馈意见回复之日，上述案件仍未最终判决。

(5) 2018 年度 EPC 项目预算总成本调整影响净利润

巴基斯坦 NASHPA 油田天然气处理项目最终预算总成本较原预算成本增加 995 万美元、伊拉克 Garraf 油田三期原油井间集输 EPC 项目最终预算总成本较原预算成本增加 1,197.01 万美元，上述两个项目因成本调整因素影响导致 2018 年度净利润下降 0.73 亿元。

综上所述，公司 2018 年度净利润为-49,774.96 万元，出现较大亏损，但排除上述因素影响外，2018 年公司的主营业务所形成的利润应在合理范围之内。

(三) 相关毛利率波动情况与同行可比公司具有一致性

公司所属证监会行业为采矿业-开采辅助活动，同行业可比上市公司为国内 A 股证监会行业同属采矿业-开采辅助活动(剔除*ST 仁智)的 15 家上市公司。报告期内，公司与同行业可比上市公司的毛利率变动情况如下表所示：

单位：%

证券简称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
淮油股份	-12.31	15.65	6.47	6.09
贝肯能源	24.82	15.71	20.50	30.19
恒泰艾普	24.91	22.62	25.17	14.28
通源石油	24.20	34.86	36.36	38.40
潜能恒信	36.37	66.31	38.90	24.13
中油工程	6.36	7.94	7.49	8.94
海油工程	3.37	12.16	9.27	21.15
石化油服	8.84	8.84	8.71	-5.14
中海油服	24.58	18.77	10.95	11.01
中曼石油	10.19	20.67	23.74	44.95
博迈科	12.09	12.65	13.45	22.63
金诚信	25.06	27.39	25.58	27.53
宏大爆破	20.13	20.49	21.47	21.06
海默科技	20.80	40.47	42.97	39.16
海油发展	12.19	12.17	12.34	14.22
同行业综合毛利率平均	16.11	22.45	20.22	21.24
惠博普主营业务毛利率	18.69	23.60	17.46	24.66
惠博普综合毛利率	18.77	23.65	17.50	24.77

数据来源: wind

由上表分析,报告期内除 2018 年公司毛利率偏低外,公司主营业务毛利率与同行业可比上市公司平均毛利率及其变动趋势基本保持一致。2018 年公司主营业务毛利率主要受巴基斯坦 NASHPA 项目和马油格拉芙油田 3 期项目毛利率大幅下滑影响,在剔除巴基斯坦 NASHPA 项目与马油格拉芙油田 3 期项目的影响后,公司 2018 年的主营业务毛利率为 22.08%,综合毛利率为 21.61%,与行业整体毛利率水平及其变动趋势保持着一致性。

综上,公司主营业务毛利率变动符合公司实际经营情况及行业特征,具有合理性。

二、结合行业发展现状及公司业务开展情况分析说明 2020 年上半年大幅亏损的原因及合理性,相关不利因素是否会对全年经营业绩持续产生影响。

(一) 2020 年上半年大幅亏损的原因及合理性

1、2020 年上半年净利润构成明细如下表所示:

单位:万元

项目	金额
营业收入	42,043.90
营业总成本	48,758.31
其他收益	66.80
投资收益	656.70
公允价值变动净收益	-5,528.29
信用减值损失	-3,532.61
资产减值损失	-30.35
营业利润	-15,082.17
营业外收入	449.90
营业外支出	53.38
利润总额	-14,685.65
所得税费用	-1,250.82
净利润	-13,434.83

由上表分析,2020 年上半年公司亏损 13,434.83 万元,主要原因系 2020 年初新型冠状病毒肺炎疫情全球爆发,导致公司国内外项目均出现停滞及延迟执行情况,以及 2020 年初全球油价大跌导致公司持有的安东集团股票价格大幅下跌,从而产生公允价值变动净损失,以及信用减值损失增加等其他因素,具体

情况如下：

(1) 2020 年上半年公司营业收入较上期下降 58.94%

1) 2020 年上半年以及 2019 年同期营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年 1-6 月	
	金额	比例	金额	比例
主营业务	41,961.27	99.80	102,270.30	99.88
油气工程及服务	22,514.30	53.55	79,314.77	77.46
油气资源开发及利用	17,095.52	40.66	19,410.88	18.96
环境工程及服务	2,351.45	5.59	3,544.66	3.46
其他业务	82.62	0.20	121.69	0.12
合计	42,043.90	100.00	102,391.99	100.00

由上表分析，受新型冠状病毒肺炎疫情全球爆发，2020 年上半年公司部分国内外项目出现延迟执行因素影响，2020 年上半年营业收入较上年同期下降 58.94%，其中，油气工程及服务业务较上期下降 71.61%。

2) 2020 年上半年以及 2019 年同期营业收入按地区来源情况如下所示：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年 1-6 月	
	金额	比例	金额	比例
海外	15,853.52	37.71	68,468.37	66.87
东北	1,589.65	3.78	5,620.83	5.49
华北	15,561.16	37.01	18,806.75	18.37
华东	3,550.74	8.45	3,317.30	3.24
华南	610.34	1.45	423.81	0.41
华中	1,794.74	4.27	4,011.40	3.92
西北	790.76	1.88	899.61	0.88
西南	225.34	0.54	843.93	0.82
中南	2,067.63	4.92	-	-
合计	42,043.90	100.00	102,391.99	100.00

由上表分析，2020 年上半年由于新冠疫情的隔离措施导致公司项目执行停滞，公司 2020 年上半年海外和东北地区营业收入下降较为明显，分别较上年同期下降 76.85% 和 71.72%。

综上，由于 2020 年上半年营业收入下降，导致本期营业利润亏损 15,082.17 万元，较上年同期下降 267.70%。

(2) 2020 年上半年公司计提信用减值损失 3,532.61 万元

单位：万元

项目	2020年1-6月
应收票据坏账损失	13.07
应收账款坏账损失	-3,593.84
其他应收款坏账损失	388.18
合同资产减值损失	-340.03
合计	-3,532.61

应收账款坏账损失主要为应收第三方的款项按预期信用损失计提的坏账准备。

(3) 2020年上半年公允价值变动净收益-5,528.29万元

截至2020年6月30日，公司持有2.40亿股安东集团股票。由于安东集团2020年上半年股票价格由2019年末的0.89港元/股下降至0.46港元/股，公司由此产生的公允价值变动损失5,528.29万元。具体明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月
持有安东集团股票产生的公允价值变动损益	-10,612.42
持有双限期权产生的公允价值变动损益	5,084.12
合计	-5,528.29

2、2020年上半年行业发展现状

(1) 2020年上半年，油气行业出现较多不确定性因素，但长期来看依然充满诸多机遇

2020年上半年，新型冠状病毒肺炎疫情引发了全球性公共卫生危机，3月初石油减产联盟未达成减产协议，4月下旬国际油价跌穿至负值等一系列事件重创了原本已有好转的油气行业，主要表现为控制新冠疫情蔓延而采取的疏离措施导致原油需求减少，原油价格大幅下跌，供求差距进一步加大，全球油气公司大幅削减资本性支出或者暂缓投资计划。

根据美国能源署《Short-Term Energy Outlook》报告，2019年全球石油和其他液体燃料日均消费量为10,125万桶/日，而2020年上半年日均消费量已经下降到8,992万桶/日；同时，随着OPEC+减产协议的再次执行以及全球油气资源勘探开发支出的大幅削减，原油和其他液体燃料产量也出现了下滑，截至2020年6月底日均产量已下滑至8,705万桶/日。上述情况表明，报告期内全球油气市场形势低迷，从而行业内大部分公司出现业绩大幅下滑的迹象。

未来，随着中国新冠疫情得到有效控制，以及中国、俄罗斯等国家疫苗研

发取得重大进展，海外新冠疫情将会逐渐缓解，世界经济发展也将逐步恢复，全球对于能源需求特别是油气资源的需求将会迅速反弹，届时油气行业生产与投资也将逐步恢复。据美国能源署 2020 年 8 月对油气行业发展的预测，一旦疫情能够按期控制，2021 年原油产量就将恢复至 2019 年水平，消费量也将恢复至 1 亿桶/日左右。因此，预计 2020 年下半年或者 2021 年油气行业将会恢复甚至反弹加大对油气资源领域的投资，全球勘探开发支出水平恢复到 7,000 亿美元/年以上可期。在海外油气资源领域逐步恢复正常生产、投资的同时，我国政府于 2020 年 6 月份发布了《2020 年能源工作指导意见》，该意见已明确 2020 年国内油气要实现增产并制定了明确增产目标，各大国有石油公司也加大了国内勘探开发投资力度，全力保障疫情时期的能源安全供应，上述因素都将为油气行业长期向好发展提供有力支撑。

我国原油对外依存度较高，原油作为国家最为重要的战略物资，维系我国战略安全及国计民生。在新冠疫情导致的国际政治、经济局势紧张环境下，维护我国石油能源战略安全则显得更为重要。因此，尽管我国受地质条件影响原油开采成本较高，但我国政府仍不遗余力地大力支持国内油田开发建设，并且通过支持“一带一路”国家油田开发建设实现与产油国在能源领域的紧密合作，从而实现多方位保障国家石油战略安全。

综上，2020 年上半年油气行业虽然出现较多的不确定性因素，但是长期来看行业依然充满着诸多发展机遇。

(2) 我国管网基础设施建设加快

根据《2020 年能源工作指导意见》，我国明确要加快天然气产、供、储、销体系建设，补强天然气互联互通和重点地区输送能力短板，加快形成“全国一张网”。在此背景下，随着国家石油天然气管网集团有限公司（简称“国家管网公司”）的挂牌成立与重组完成，未来我国将以国家管网公司为投资主体，充分发挥全国管网投资布局优势，加大加快全国油气管网投资建设，也将为公司的管道建设、维护、检测、维修等业务提供广阔的市场空间。

(3) 环保政策不断出台，投资力度不断加大

2020 年以来，针对疫情期间医疗废物处置资源科学调配、保障方面的环保行业医疗废物领域新增政策较多，要求 2020 年底前每个地级以上城市至少建成

1 个符合运行要求的医疗废物集中处置设施。4 月份，新版《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》审议通过，北京正式实施垃圾分类制度。同时，《土壤污染防治基金管理办法》出台，鼓励土壤污染防治任务重、具备条件的省设立基金，积极探索基金管理有效模式和回报机制。5 月份，黄河流域入河排污口排查整治试点工作启动，预计“十四五”期间将有新增流域治理需求。上述不断加码的环保政策，将进一步释放环保市场需求。另外，本次新冠疫情爆发使得我国政府更加注重野生动物保护与生态环境保护，从而更加大力支持环保产业发展。

3、2020 年上半年以及 2019 年同期采矿业-开采辅助活动同行业的 15 家企业的主要经营业绩对比情况如下表所示：

单位：%

序号	证券简称	2020 年上半年净利润较上年同期增长率	2020 年上半年营业收入较上年同期增长率
1	海默科技	-1,845.62	-35.72
2	中曼石油	-563.54	-6.62
3	恒泰艾普	-560.26	-50.37
4	通源石油	-288.13	-52.88
5	准油股份	-161.89	-34.85
6	石化油服	-41.45	3.89
7	海油发展	-16.64	-3.15
8	贝肯能源	-11.18	-35.41
9	金诚信	16.18	16.66
10	潜能恒信	23.06	372.40
11	宏大爆破	32.00	8.29
12	海油工程	66.06	42.28
13	中海油服	74.64	6.99
14	博迈科	200.43	94.09
15	中油工程	237.16	32.61
-	中位数	-11.18	3.89
-	同行业平均	-189.28	23.88
-	扣除潜能恒信和海默科技的平均值	-78.20	1.66
-	惠博普	-266.91	-58.94

根据上表可见，可比上市公司中潜能恒信和海默科技较上年同期收入或净利润产生大幅波动。其中，潜能恒信因与中石油合作的新疆准噶尔盆地九 1-九 5 区块石油合同于 2019 年 12 月 1 日正式执行，油气销售收入增加导致 2020 年上半年收入与净利润较上期大幅增加；海默科技因受美国疫情及国际政治经济

形势变化的影响决定不再向美国页岩油气勘探开发业务追加投资，并对该油气资产计提减值准备 45,551.66 万元产生大额亏损。除以上两家可比上市公司的特殊情况外，受新冠疫情不可抗力影响，同行业可比公司 2020 年上半年净利润有超过 50% 的企业较去年同期出现下降趋势。

综上，公司 2020 年上半年出现大幅亏损，主要是受新冠疫情不可抗力影响以及所持安东集团股票公允价值变动影响，其亏损原因具有合理性，符合 2020 年上半年整体行业的实际情况。

（二）相关不利因素是否会对全年经营业绩持续产生影响

公司结合各业务板块的复工复产情况、疫情最新的发展趋势以及采取的应对措施和各项业务数据的变动情况，就本次疫情对公司海内外业务的影响进行了分析，具体情况如下：

国内业务方面：2020 年 3 月开始，新冠肺炎疫情在国内得到有效的控制，公司的业务活动逐步恢复正常，工作有序开展，复工后公司也继续通过加强进度管控、提升管理效率等方式，弥补疫情对公司前期生产经营造成的短期影响。本次疫情属于“突发公共卫生事件”，虽然疫情可能对公司 2020 年经营业绩产生一定影响，但系偶发性、暂时性的影响。从长期看，随着国内疫情的有效控制，企业复工复产的推进，预计未来对公司国内业务不会持续产生重大不利影响。

海外业务方面：公司海外业务收入主要为油气工程及服务业务。2017 年至 2020 年 1-6 月，公司海外收入占营业总收入比重较大，海外业务收入占营业收入的比例分别为 41.81%、49.01%、60.49% 和 37.71%。其中，2020 年上半年海外业务收入受疫情影响与去年同期相比下降 76.82%。公司目前的海外项目作业地主要分布在伊拉克、哈萨克斯坦等中东、中亚疫情相对较为严重的国家和地区，导致公司海外项目在手订单无法开工或作业延期、新项目的招投标延期以及中标后延迟签署合同等情况。但目前公司海外项目的相关作业需求仍较为充足，仅会因疫情影响导致延迟执行而不会消失。随着我国疫情防控经验得到世界各国的认可与效仿，以及我国新冠疫苗研发成功，未来海外新冠疫情将会迅速得到缓解，届时待疫情缓解后，公司在手订单储备项目仍会继续推进。公

司目前国外在手订单金额 62,323.91 万美元（约 44.12 亿元），其中，哈萨克斯坦卡让萨天然气综合处理装置建设项目金额 16.70 亿元人民币，该项目已于 2020 年 1 月中标，但受新冠疫情影响，该合同尚未正式签署，公司在手订单充足。

综上，由于目前国内新冠疫情已得到有效控制，因此疫情不会对公司国内的生产经营及业绩持续产生重大不利影响；若海外项目所在地的疫情持续蔓延而得不到有效控制，公司的海外项目会延迟开展，将对全年的经营业绩持续产生不利影响，但随着我国疫情防控经验得到世界各国的认可与效仿，以及我国新冠疫苗研发成功，公司主要项目所在地“一带一路”沿线国家的新冠疫情预计在未来将会得到缓解。因此，虽然新冠疫情对于公司 2020 年全年经营业绩构成一定影响，但不会对公司未来长期经营业绩构成持续性影响。

三、保荐机构和会计师核查意见

（一）核查程序

1、针对问题（1），保荐机构及申请人会计师实施了以下核查程序：

（1）从公开渠道搜索同行业上市公司最近三年及一期的财务报表及审计报告、年度报告及其他公告，核查其经营情况及毛利率水平。

（2）获取公司最近三年及一期的财务报表及审计报告、年度报告、半年度报告及其他公告，大额项目合同及财务核算基础资料，核查公司毛利率计算过程。

（3）核查相关评估报告，各项减值测算依据及测算过程，确认是否正确及依据充分性。

（4）取得大额 EPC 项目的合同、预算、财务记账凭证等资料，核查预算调整对财务数据的影响金额正确性。

（5）询问公司财务、业务负责人报告期内业务情况，对公司经营业绩和毛利率变动情况进行分析，核实毛利率大幅下降原因合理性。

2、针对问题（2），保荐机构及申请人会计师实施了以下核查程序：

（1）取得公司最近一期的财务报表及审计报告、年度报告、半年度报告及其他公告，大额项目合同及财务核算基础资料，核实公司利润计算数据。

(2) 对影响当期利润较大的公允价值变动净收益，取得公开股票市场的收盘价核实企业计算金额的准确性；对信用减值损失核实公司计算判断依据、计算过程、财务账务处理凭证及记账金额准确性。

(3) 取得截止 2020 年 6 月末在执行合同和已签订未执行合同等在手订单的相关资料，核实公司未来可持续经营能力。

(4) 取得行业研究报告等行业资料，询问公司海外以及国内业务开工情况，核查行业经营环境对公司未来经营业绩的影响程度。

(二) 核查意见

对于上述不利因素对公司经营业绩影响，保荐机构及申请人已在《尽职调查报告》及《非公开发行 A 股股票预案（修订稿）》等申报文件中充分披露了相关风险。经核查，保荐机构及申请人会计师认为：

1、申请人 2018 年毛利率大幅下降并大额亏损的原因具有合理性，相关毛利率波动情况与同行可比公司变动趋势相符；

2、申请人 2020 年上半年大幅亏损，主要是受新冠疫情不可抗力影响以及所持安东集团股票公允价值变动影响，其亏损原因具有合理性，符合 2020 年上半年行业实际情况。由于目前国内新冠疫情已得到有效控制，相关不利因素不会对公司国内的生产经营及业绩持续产生重大不利影响；若海外项目所在地的疫情持续蔓延而得不到有效控制，公司的海外项目会延迟开展，相关不利因素将对全年的经营业绩持续产生不利影响，但随着我国疫情防控经验得到世界各国的认可与效仿，以及我国新冠疫苗研发成功，公司主要项目所在地“一带一路”沿线国家的新冠疫情预计在未来将会得到缓解，因此，虽然新冠疫情对于公司 2020 年全年经营业绩构成一定影响，但不会对公司未来长期经营业绩构成持续性影响。

问题七

最近三年一期申请人确认的资产减值损失金额分别为 3,958 万元、-32,144 万元、-63 万元和 0 万元。其中,2018 年对帝鑫能源、凯特智控以及华油科思合计计提 1.7 亿元商誉减值损失,并同比新增了对长期股权投资和在建工程的减值损失。此外,申请人处置泛华能源、优净生物形成大额损失。请申请人补充说明:(1)帝鑫能源、凯特智控以及华油科思最近三年的主要业绩数据,结合 2019 年及 2020 年 1-6 月相关标的的经营数据与 2018 年减值测试预测数的差异分析说明申请人对其一次性全额计提减值准备是否谨慎合理,以收益法和成本法孰高计量资产可收回金额是否符合会计准则相关规定,列示 2018 年末相关减值测试参数、依据并说明合理性;(2)泛华能源、优净生物处置的原因及合理性,处置交易相关情况(包括不限于交易对手基本情况,与申请人是否存在关联关系或其他利益安排,标的资产处置前经营及业绩情况,交易定价方式及公允合理性,大额处置损失形成的原因及合理性),截至目前股权出售款收回情况及尚未收回的原因及合理性,相关会计处理是否符合会计准则规定;(3)申请人长期股权投资及在建工程减值损失形成的原因、过程及具体的减值迹象,相关测算参数及依据是否合理;(4)除 2017 年坏账存在 3,894 万元损失计提外,其余报告期间申请人上述所涉资产基本未计提减值损失,请申请人补充说明主要资产减值均发生在 2018 年的原因及合理性,全球经济环境如何影响并仅影响申请人 2018 年资产效益,申请人是否存在通过一次性计提跨期计提调节利润的情形。

请保荐机构和会计师发表核查意见并说明核查手段。

公司回复:

一、帝鑫能源、凯特智控以及华油科思最近三年的主要业绩数据,结合 2019 年及 2020 年 1-6 月相关标的的经营数据与 2018 年减值测试预测数的差异分析说明申请人对其一次性全额计提减值准备是否谨慎合理,以收益法和成本法孰高计量资产可收回金额是否符合会计准则相关规定,列示 2018 年末相关减值测

试参数、依据并说明合理性

(一) 申请人对其一次性全额计提减值准备是否谨慎合理

1、帝鑫能源、凯特智控以及华油科思最近三年的主要业绩数据

(1) 帝鑫能源主要业绩数据

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	15,130,459.99	16,023,322.27	15,625,401.34	16,508,292.02
负债总额	12,063,531.43	14,392,342.82	14,901,320.24	15,835,735.94
净资产	3,066,928.56	1,630,979.45	724,081.10	672,556.08
项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	20,676,295.59	37,768,418.21	29,875,486.44	32,059,955.35
净利润	1,435,949.11	906,898.35	51,525.02	132,868.93

(2) 凯特智控主要业绩数据

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	162,040,421.94	177,436,133.39	161,968,407.14	177,643,223.79
负债总额	26,711,279.35	36,846,892.41	29,072,379.99	37,857,996.20
净资产	135,329,142.59	140,589,240.98	132,896,027.15	139,785,227.59
项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	37,341,478.52	159,627,337.80	103,633,611.75	123,947,776.11
净利润	-5,260,098.39	7,715,911.83	-6,889,200.44	9,247,771.55

(3) 华油科思主要业绩数据

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	276,552,592.07	273,136,682.23	256,628,019.77	266,845,935.08
负债总额	74,127,298.26	77,923,787.78	69,301,966.05	15,077,883.20
净资产	202,425,293.81	195,212,894.45	187,326,053.72	251,768,051.88
项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	165,581,476.24	391,194,626.80	322,894,298.50	332,765,431.41
净利润	6,962,399.36	4,510,233.66	-46,866,090.69	-2,141,389.51

2、2019年及2020年1-6月相关标的的经营数据与2018年减值测试预测数的差异分析说明

(1) 帝鑫能源

单位：元

项目	2020年1-6月	2019年度
实际营业收入	20,676,295.59	37,768,418.21

预测营业收入	18,156,920.24	32,937,723.80
差异（实际-预测）	2,519,375.35	4,830,694.41
实际营业利润（扣除非经常性损益）	1,282,938.78	1,222,480.36
预测营业利润	580,786.23	924,241.26
差异（实际-预测）	702,152.55	298,239.10

2019 年度、2020 年 1-6 月实际营业收入较预测经营数据分别增加 4,830,694.41 元、2,519,375.35 元，扣除非经常性损益营业利润分别增加 298,239.10 元、702,152.55 元，营业利润实际发生额与预测基本相符。2019 年实际收入较预测收入增加主要系，2018 年在对其商誉减值测试考虑了以下因素所致，即：2019 年初帝鑫能源所在地的 310 国道开通，预计途经该加气站的附近高速公司的车流量会减少，从而降低了 2019 年及以后各年的预测营业收入，但实际影响比预测的影响少。2020 年上半年实际收入较预测增加的原因系 2020 年 2 月 15 日交通运输部发布《交通运输部关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费的通知》，因新冠疫情影响而导致的高速公路免费至 2020 年 5 月 5 日结束，受上述通知影响，大量货车改走高速公路，由于帝鑫能源加气站临近高速，2020 年上半年途经该加气站的车流量增加，因此，上述高速公路免费等偶发事件对帝鑫能源 2020 年上半年经营业绩产生积极影响，从而导致帝鑫能源加气站收入和营业利润产生差异。

（2）凯特智控

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度
实际营业收入	37,341,478.52	159,627,337.80
预测营业收入	58,447,544.25	110,451,710.00
差异（实际-预测）	-21,106,065.73	49,175,627.80
实际营业利润（扣除非经常性损益）	-5,282,520.69	7,735,532.29
预测营业利润	1,741,933.76	1,775,574.82
差异（实际-预测）	-7,024,454.45	5,959,957.47

2019 年实际营业收入较预测经营数据增加 49,175,627.80 元，扣除非经常性损益后的营业利润增加 5,959,957.47 元，业绩增长主要系以下原因所致：①2019 年 3 月凯特智控更换经营管理层，具有石油管道业务管理经验的李松柏加入公司并担任副总经理，兼任公司管道事业部总经理，凯特智控执行董事等职务；②调整公司管理结构，成立惠博普管道技术服务事业部以实现对凯特智控更加细致、规范的管理；③整顿内控，规范项目管理，加强预算管理，明确销售奖

励等措施，导致公司销售订单大幅提升。

受新冠疫情影响，2020年1-6月凯特智控项目迟延开工，导致实际经营数据以及扣除非经常性损益营业利润低于相应的预测数据。

2019年度和2020年1-6月期间合计营业利润实际发额生低于预测金额。

(3) 华油科思

单位：元

华油科思	2020年1-6月	2019年度
实际营业收入	165,581,476.24	391,194,626.80
预测营业收入	235,575,634.93	445,566,716.60
差异（实际-预测）	-69,994,158.69	-54,372,089.80
实际营业利润（扣除非经常性损益）	3,596,488.24	1,336,766.41
预测营业利润	7,232,005.83	8,892,250.53
差异（实际-预测）	-3,635,517.59	-7,555,484.12

2019年度、2020年1-6月预测营业收入和扣除非经常性损益营业利润高于相应的实际经营数据，预测数据与实际经营数据存在差异的主要系公司主要项目尚未达到预计的销售规模所致。

综上，公司对上述主体计提的商誉一次性全额计提减值准备谨慎合理。

(二) 以收益法和成本法孰高计量资产可收回金额是否符合会计准则相关规定

《企业会计准则第8号——资产减值》第三章之第六条“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

...”。

综上，公司进行商誉减值测试时采用以收益法和成本法孰高计量资产可收回金额符合《企业会计准则第8号——资产减值》的规定。

(三) 列示2018年末相关减值测试参数、依据并说明合理性

1、2018年末相关减值测试参数如下表所示：

项目	预测期营业收入平均增长率	稳定期增长率	平均毛利率	折现率
帝鑫能源	8.91%	0.00	9.06%	15.90%
凯特智控	5.31%	0.00	32.96%	11.40%
华油科思	3.35%	0.00	8.57%	14.80%

(1) 假设基础

a、假设基准日后国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

b、假设基准日后商誉所在资产组持续经营。

c、假设基准日后商誉所在资产组的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

d、假设商誉所在资产组完全遵守所有有关的法律法规。

e、假设基准日后无人力不可抗拒因素及不可预见因素对商誉所在资产组造成重大不利影响。

f、假设基准日后公司的主营业务与目前保持一致且合法合规经营。

g、假设基准日后商誉所在资产组采用的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

h、假设商誉所在资产组相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等基准日后不发生重大变化。

i、假设商誉所在资产组于年度内均匀获得净现金流。

j、假设基准日后商誉所在资产组的产品或服务保持目前的市场竞争态势。

k、假设商誉所在资产组现有业务订单能如期实现，主营业务、产品结构以及销售策略和成本控制等不发生重大变化。

l、假设商誉所在资产组提供的盈利预测资料和财务资料真实、准确、完整。

(2) 预测期的确定

预测期，根据公司历史经营状况及行业发展趋势等资料，采用两阶段模型，即 2019 年-2023 年根据公司实际情况和政策、市场等因素对资产组企业收入、成本费用、利润等进行合理预测，之后为稳定期，稳定期增长为 0。

(3) 折现率的确定

计算资产未来现金流量现值时折现率采用（所得）税前加权平均资本成本确定。

2、关键参数的依据和合理性分析：

(1) 帝鑫能源

①预测期营业收入平均增长率 8.91%和平均毛利率 9.06%的依据

单位：万元

项目	历史数据	未来数据预测
----	------	--------

	2016年 度	2017年 度	2018年 度	2019年 度	2020年 度	2021年 度	2022年 度	2023年 度	稳定期
营业收入	1,981.70	3,206.00	2,987.55	3,293.77	3,631.38	4,003.60	4,413.97	4,634.67	4,634.67
增长率		61.78%	-6.81%	10.25%	10.25%	10.25%	10.25%	5.00%	0.00%
未来5年复合增长率（2019至2023年）	8.91%								
营业成本	1,658.10	2,840.37	2,716.84	2,995.31	3,302.33	3,640.82	4,014.01	4,214.71	4,214.71
毛利率	16.33%	11.40%	9.06%	9.06%	9.06%	9.06%	9.06%	9.06%	9.06%
未来5年平均毛利率（2019至2023年）	9.06%								

A. 预测期收入增长率合理的分析

预测期 2019 年至 2022 年预测收入增长率为 10.25% 主要考虑了以下原因：考虑帝鑫能源加气站周边新建加气站较多，且为中石油、中石化等下属的加气站，市场竞争激烈，因此，2019 年至 2022 年加气站燃气销售按年均 5% 增长率进行预测，2023 年销量将保持稳定，增长率为 0.00%。

销售单价按年均 5% 增长率进行预测，结合预测期每年的加气站燃气销售量和销售单价计算 2019 年至 2022 年预测营业收入增长率均为 10.25% 具有合理性。

B. 预测期成本增长率合理的分析

根据历史年度企业天然气采购单价，考虑到目前天然气价格已经处于高位，未来天然气采购单价不会大幅升高，结合企业 2019 年度 1-2 月天然气采购单价较 2018 年略有提升，预测期 2019 年至 2023 年采购单价增长率按照 5% 计算。

综上，预测期营业收入平均增长率 8.91% 和平均毛利率 9.06% 具有合理性。

②折现率 15.90%依据

帝鑫能源商誉减值测试的折现率采用加权资金成本 WACC，即期望的总投资收益率，为期望的股权收益率和所得税调整后的债权收益率的加权平均值。

1) 股权收益率的确定

股权收益率利用资本定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）确定，计算公式为：

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_s$$

其中：R_e 为股权收益率；R_f 为无风险收益率；β 为企业风险系数；MRP 为市场风险溢价；R_s 为公司特有风险调整系数

i. 无风险收益率的确定

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。根据同花顺资讯系统所披露的信息，10年期以上国债在评估基准日的到期年收益率为4.01%。

ii. β 的确定

选取 wind 资讯公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，对比公司的 β 值为含有自身资本结构的 β 值，将其折算为不含自身资本结构的 β 值，如下：

a. 计算对比公司的 β_U

$$\beta_U = \beta_L / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

将对比公司的 β_U 计算出来后，取其平均值作为公司的 β_U 。

b. 计算公司的 β_L

根据以下公式，计算公司的 β_L

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

将公司 β_L 作为计算其 WACC 的 β 。

iii. 市场风险溢价的确定

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，并且在市场建立初期投机气氛较深，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，因此直接通过历史数据得出的市场风险溢价可信度不高。而在成熟市场中，由于较长的历史数据，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，国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。市场风险溢价计算式如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取2017年12月美国股票与国债的算术平均收益差5.08%；国家风险补偿额取0.81%。

则： $MRP = 5.08\% + 0.81\% = 5.89\%$

iv 公司特有风险调整系数 R_s 的确定

公司特别风险溢价主要是针对公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，并考虑了以下因素的风险溢价：

规模风险报酬率：世界多项研究结果表明，小企业要求平均报酬率明显高于大企业。通过与入选沪深 300 指数中的成份股公司比较，考虑到企业的规模相对较小，追加 0.5% 的规模风险报酬率是合理的。

个别风险报酬率：个别风险指的是企业相对于同行业企业的特定风险，主要有：①企业所处经营阶段；②历史经营状况；③主要产品所处发展阶段；④企业经营业务、产品和地区的分布；⑤公司内部管理及控制机制；⑥管理人员的经验和资历；⑦对主要客户及供应商的依赖；⑧财务风险。出于上述考虑，公司个别风险报酬率确定为 4.5%。

综合企业的规模风险报酬率和个别风险报酬率，确定公司特有风险调整系数为 5%。

2) 债权收益率的确定

鉴于债权收益率需要采用复利形式的到期收益率；同时，在采用全投资现金流模型并且选择行业最优资本结构估算 WACC 时，债权收益率 R_d 应该选择该行业所能获得的最优的 R_d ，因此，一般应选用投资与标的企业相同行业、相同风险等级的企业债券的到期收益率作为债权收益率指标。

标的企业实际利率与 1 年期贷款利率差异不大，因此，选用 1 年期贷款利率 4.35% 作为债权收益率。

3) 公司折现率的确定

加权平均收益率利用以下公式计算：

$$WACC = R_e \frac{E}{D + E} + R_d \frac{D}{D + E} (1 - T)$$

其中：WACC 为加权平均收益率；E 为股权价值； R_e 为股权收益率；D 为付息债权价值； R_d 为债权收益率；T 为企业所得税率。

根据上述计算得到公司税后总资本加权平均回报率在预测期为 11.90%，在实际所得税率为 25% 时税前总资本加权平均回报率为 15.90%，以税前总资本加权平均回报率作为被评估公司的折现率。

(2) 凯特智控

① 预测期营业收入平均增长率 5.31% 和平均毛利率 32.96% 的依据

单位：万元

项目	历史数据	未来数据预测
----	------	--------

	2016年 度	2017年 度	2018年 度	2019年 度	2020年 度	2021年 度	2022年 度	2023年 度	稳定期
营业收入	8,259.21	12,394.77	10,363.36	11,045.17	11,689.51	12,288.56	12,919.01	13,582.60	13,582.60
增长率		50.07%	-16.39%	6.58%	5.83%	5.12%	5.13%	5.14%	0.00%
未来5年复合增长率（2019至2023年）								5.31%	
营业成本	4,352.90	8,153.82	7,243.11	7,686.77	8,033.36	8,288.70	8,477.06	8,670.33	8,670.33
毛利率	47.30%	34.22%	30.11%	30.41%	31.28%	32.55%	34.38%	36.17%	36.17%
未来5年平均毛利率（2019至2023年）								32.96%	

A. 预测期收入增长率合理的分析

预测期营业收入增长率较历史数据大幅降低主要系以下原因所致：凯特智控主要从事工业自动控制系统销售及服务，由于市场竞争加剧，2018年公司管理层调整经营思路，自2019年起加大智控管理软件和服务的投入，未来形成以智控管理软件和服务业务为主，系统集成收入和一般产品销售收入为辅的主营业务模式。因此，公司预测2019年智控管理软件和服务收入增长30%，2020年该板块业务收入增长15%，2021年以后每年收入按照5%增长率增长进行预测；系统集成收入和一般产品销售收入预测数以2018年及以前的历史收入和已经签订的合同金额为基础预测，2019年至2022年收入增长每年按5%增长率增长，2023年以后进入稳定期，综上所述导致预测期营业收入增长率在5.14%至6.58%之间。

B. 预测期营业成本/营业收入合理的分析

历史平均营业成本/营业收入为63%，未来预测永续期为63.83%，与历史年度一致，且预测期营业成本/营业收入在63.83%-69.59%之间在企业历史年度营业成本/营业收入最大值69.89%和最小值52.70%之间具备合理性。

综上，预测期营业收入平均增长率5.31%和平均毛利率32.96%具有合理性。

②折现率11.40%依据

凯特智控商誉减值测试的折现率采用加权资金成本WACC，即期望的总投资收益率，为期望的股权收益率和所得税调整后的债权收益率的加权平均值。

1) 股权收益率的确定

股权收益率利用资本定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）确定，计算公式为：

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_s$$

其中： R_e 为股权收益率； R_f 为无风险收益率； β 为企业风险系数； MRP 为市场风险溢价； R_s 为公司特有风险调整系数

i. 无风险收益率的确定

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。根据同花顺资讯系统所披露的信息，10 年期以上国债在评估基准日的到期年收益率为 4.01%。

ii. β 的确定

选取 wind 资讯公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，对比公司的 β 值为含有自身资本结构的 β 值，将其折算为不含自身资本结构的 β 值，如下：

a. 计算对比公司的 β_U

$$\beta_U = \beta_L / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中： D —债权价值； E —股权价值； T —适用所得税率。

将对对比公司的 β_U 计算出来后，取其平均值作为公司的 β_U 。

b. 计算公司的 β_L

根据以下公式，计算被公司的 β_L

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

将公司的 β_L 作为计算被公司 WACC 的 β 。

iii 市场风险溢价的确定

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，并且在市场建立初期投机气氛较深，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，因此直接通过历史数据得出的市场风险溢价可信度不高。而在成熟市场中，由于较长的历史数据，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，国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。市场风险溢价计算式如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取 2017 年 12 月美国股票与国债的算术平均收益差 5.08%；国家风险补偿额取 0.81%。

则： $MRP = 5.08\% + 0.81\% = 5.89\%$

iv 公司特有风险调整系数 R_s 的确定

公司特别风险溢价主要是针对公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，并考虑了以下因素的风险溢价：

规模风险报酬率：世界多项研究结果表明，小企业要求平均报酬率明显高于大企业。通过与入选沪深 300 指数中的成份股公司比较，考虑到企业的规模相对较小，追加 0.5% 的规模风险报酬率是合理的。

个别风险报酬率：个别风险指的是企业相对于同行业企业的特定风险，主要有：①历史经营状况，2018 年出现较大亏损；②主要处于发展成熟阶段；出于上述考虑，个别风险报酬率确定为 2.9%。

综合企业的规模风险报酬率和个别风险报酬率，确定公司特有风险调整系数为 3.40%。

2) 债权收益率的确定

债权收益率实际上是被评估企业的债权人期望的投资收益率。

不同的企业，由于企业经营状态不同、资本结构不同等，企业的偿债能力会有所不同，债权人所期望的投资收益率也应不尽相同，因此企业的债权收益率与企业的财务风险，即资本结构密切相关。

鉴于债权收益率需要采用复利形式的到期收益率；同时，在采用全投资现金流模型并且选择行业最优资本结构估算 WACC 时，债权收益率 R_d 应该选择该行业所能获得的最优的 R_d ，因此，一般应选用投资与标的企业相同行业、相同风险等级的企业债券的到期收益率作为债权收益率指标。

标的企业实际利率与 1 年期贷款利率差异不大，因此，选用 1 年期贷款利率 4.35% 作为债权收益率。

3) 折现率的确定

加权平均收益率利用以下公式计算：

$$WACC = R_e \frac{E}{D + E} + R_d \frac{D}{D + E} (1 - T)$$

其中：WACC 为加权平均收益率；E 为股权价值； R_e 为股权收益率；D 为付息债权价值； R_d 为债权收益率；T 为企业所得税率。

根据上述计算得到当企业综合所得税税率为 16% 时，公司的税后总资本加

权平均回报率在预测期为 9.50%，税前总资本加权平均回报率为 11.40%，我们以税前总资本加权平均回报率作为被评估公司的折现率。

(3) 华油科思

①预测期营业收入平均增长率 3.35%和平均毛利率 8.57%的依据

单位：万元

项目	历史数据			未来数据预测					
	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	稳定期
营业收入	16,721.22	33,276.54	32,289.43	44,556.67	47,115.13	48,341.58	49,656.74	50,836.10	50,836.10
增长率		99.01%	-2.97%	37.99%	5.74%	2.60%	2.72%	2.38%	0.00%
未来 5 年复合增长率 (2019 至 2023 年)				3.35%					
营业成本	14,855.44	31,387.12	30,533.82	40,907.70	43,118.89	44,184.23	45,326.64	46,341.67	46,341.67
毛利率	11.16%	5.68%	5.44%	8.19%	8.48%	8.60%	8.72%	8.84%	8.84%
未来 5 年平均毛利率 (2019 至 2023 年)				8.57%					

A. 预测期收入增长率合理的分析

华油科思营业收入增长率测算依据：华油科思主营业务主要为天然气销售业务，具体分为民用天然气销售业务、工业用天然气销售业务、CNG 和 LNG 销售业务。其中：

a. 民用天然气主要对小区特定客户供气，因其客户数量有限，每年用气量基本稳定，且民用天然气价格为政府指导价，进行未来预测数据基于 2018 年销售量和 2018 年平均单价，不考虑增长率。

b. 工业用天然气：主要由华油科思之子公司天津科思和武清信科负责经营，其中，天津科思从 2019 年下半年开始对工业用户供气，2019 年和 2020 年销售收入根据 2018 年华油科思同工业用户已签订的用气协议确定，2021 年至 2023 年考虑到市场的增加，按照适度增长率进行预测期收入；考虑到公司在当地的竞争优势和工业用户的稳定性，未来单价按照 2018 年的销售单价保持稳定进行预测。

c. CNG、LNG 主要应用于汽车，主要由帝鑫能源、呼伦贝尔华油和成宇轩泰等公司的加气站负责经营，未来销售量预测时以 2018 年各企业销售量为基础，适度增长率进行预测；考虑公司加气站所处地域同行业竞争激烈程度等因素，预测 2019 年-2023 年销售单价的增长率按照 5%。

综上,预测期营业收入平均增长率 3.35%和平均毛利率 8.57%具有合理性。

②折现率 14.80%依据

华油科思商誉减值测试的折现率采用加权资金成本 WACC,即期望的总投资收益率,为期望的股权收益率和所得税调整后的债权收益率的加权平均值。

1) 股权收益率的确定

股权收益率利用资本定价模型(Capital Asset Pricing Model or “CAPM”)确定,计算公式为:

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_s$$

其中: R_e 为股权收益率; R_f 为无风险收益率; β 为企业风险系数; MRP 为市场风险溢价; R_s 为公司特有风险调整系数

i. 无风险收益率的确定

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。根据同花顺资讯系统所披露的信息,10 年期以上国债在评估基准日的到期年收益率为 4.01%。

ii. β 的确定

选取 wind 资讯公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值,对比公司的 β 值为含有自身资本结构的 β 值,将其折算为不含自身资本结构的 β 值,如下:

a. 计算对比公司的 β_U

$$\beta_U = \beta_L / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中: D —债权价值; E —股权价值; T —适用所得税率。

将对对比公司的 β_U 计算出来后,取其平均值作为公司的 β_U 。

b. 计算公司的 β_L

根据以下公式,计算公司的 β_L

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

将公司的 β_L 作为计算公司 WACC 的 β 。

iii. 市场风险溢价的确定

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,并且在市场建立初期投机气氛较深,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,因此直接通过历史数据得

出的市场风险溢价可信度不高。而在成熟市场中，由于较长的历史数据，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，国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。市场风险溢价计算式如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取 2017 年 12 月美国股票与国债的算术平均收益差 5.08%；国家风险补偿额取 0.81%。

则：MRP=5.08%+0.81%=5.89%

iv. 公司特有风险调整系数 R_s 的确定

公司特别风险溢价主要是针对公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，并考虑了以下因素的风险溢价：

规模风险报酬率：世界多项研究结果表明，小企业要求平均报酬率明显高于大企业。通过与入选沪深 300 指数中的成份股公司比较，考虑到被评估企业的规模相对较小，追加 0.5% 的规模风险报酬率是合理的。

个别风险报酬率：个别风险指的是企业相对于同行业企业的特定风险，主要有：①历史经营状况一般；②所处行业不景气。出于上述考虑，公司的个别风险报酬率确定为 3.5%。

综合企业的规模风险报酬率和个别风险报酬率，确定公司特有风险调整系数为 4%。

2) 债权收益率的确定

鉴于债权收益率需要采用复利形式的到期收益率；同时，在采用全投资现金流模型并且选择行业最优资本结构估算 WACC 时，债权收益率 R_d 应该选择该行业所能获得的最优的 R_d ，因此，一般应选用投资与标的企业相同行业、相同风险等级的企业债券的到期收益率作为债权收益率指标。

标的企业实际利率与 1 年期贷款利率差异不大，因此，选用 1 年期贷款利率 4.35% 作为债权收益率。

3) 公司折现率的确定

加权平均收益率利用以下公式计算：

$$WACC = R_e \frac{E}{D + E} + R_d \frac{D}{D + E} (1 - T)$$

其中：WACC 为加权平均收益率；E 为股权价值；Re 为股权收益率；D 为付息债权价值；Rd 为债权收益率；T 为企业所得税率。

根据上述计算得到公司的税后总资本加权平均回报率在预测期为 11.10%，在实际所得税率为 25%时税前总资本加权平均回报率为 14.80%，以税前总资本加权平均回报率作为被评估公司的折现率。

综上，2018 年末相关减值测试参数、依据具有合理性。

3、测试过程

根据帝鑫能源、凯特智控、华油科思各自公司已签订的合同、协议、发展规划、历年经营趋势、市场竞争情况等因素的综合分析，对未来五年的主营业务收入及其相关的成本、费用、利润忽略经营的波动性进行预测。公司聘请了中瑞世联资产评估（北京）有限公司以财务报告为目的的商誉减值测试评估，所涉及上述公司的商誉资产组在 2018 年 12 月 31 日所表现的可收回价值进行评估，并出具了评估报告。具体测算过程如下：

(1) 截止 2018 年末，商誉所在资产组或资产组合相关信息

单位：元

资产组名称	资产组或资产组合的构成	资产组或资产组合的确定方法	资产组或资产组合内其他资产账面价值	商誉分摊方法	分摊商誉原值
帝鑫能源	流动资产、非流动资产和流动负债	资产组是认定的最小资产组合，由创造现金流入的相关资产组成	10,618,432.30	整体分摊	7,139,810.57
凯特智控	流动资产、非流动资产和流动负债	资产组是认定的最小资产组合，由创造现金流入的相关资产组成	132,536,331.04	整体分摊	25,242,971.10
华油科思	流动资产、非流动资产和流动负债	资产组是认定的最小资产组合，由创造现金流入的相关资产组成	187,326,053.72	整体分摊	138,297,036.63

(2) 2018 年度整体资产组或资产组合账面价值

单位：元

资产组名称	归属于母公司股东的商誉账	归属于少数股东的商誉账面	全部商誉账面价值	资产组或资产组合内其他资产	包含商誉的资产组或资产组合

	面价值	价值		账面价值	账面价值
帝鑫能源	7,139,810.57	3,844,513.38	10,984,323.95	10,618,432.30	21,602,756.25
凯特智控	25,242,971.10	24,253,050.66	49,496,021.76	132,536,331.04	182,032,352.80
华油科思	138,297,036.63	0.00	138,297,036.63	187,326,053.72	325,623,090.35

(3) 可收回金额

单位：元

资产组名称	公允价值获取方式	公允价值	处置费用	公允价值减去处置费用后的净额
帝鑫能源	专项评估报告	11,687,494.53	27,531.24	11,659,963.29
凯特智控	专项评估报告	136,527,845.43	196,527.84	136,331,317.59
华油科思	专项评估报告	188,744,392.46	258,744.40	188,485,648.06

(4) 商誉减值损失的计算

单位：元

资产组名称	包含商誉的资产组或资产组组合账面价值	可收回金额	整体商誉减值准备	归属于母公司股东的商誉减值准备	以前年度已计提的商誉减值准备	2018年度商誉减值损失
帝鑫能源	21,602,756.25	11,659,963.29	9,942,792.96	6,462,815.43	-	7,139,810.57
凯特智控	182,032,352.80	136,331,317.59	45,701,035.21	23,307,527.96	-	25,242,971.10
华油科思	325,623,090.35	188,485,648.06	137,137,442.29	137,137,442.29	-	138,297,036.63

根据规定，对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，经比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值(包括所分摊的商誉的账面价值部分)与其可收回金额，相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值，应当确认商誉的减值损失。经测算，归属于母公司股东的商誉减值准备与账面商誉价值差异较小，基于谨慎性原则，予以全额计提商誉减值准备。

二、泛华能源、优净生物处置的原因及合理性，处置交易相关情况（包括但不限于交易对手基本情况，与申请人是否存在关联关系或其他利益安排，标的资产处置前经营及业绩情况，交易定价方式及公允合理性，大额处置损失形成的原因及合理性），截至目前股权出售款收回情况及尚未收回的原因及合理性，相关会计处理是否符合会计准则规定；

（一）处置泛华能源的原因及合理性，处置交易相关情况，截至目前股权出售款收回情况及尚未收回的原因及合理性，相关会计处理是否符合会计准则规定

1、2018年公司出售泛华能源100%股权的原因和合理性

2017年初，公司根据油气行业的发展状况，调整了公司的中长期发展战略。

根据新的发展战略，公司将以油气工程及服务业务为核心业务，大力发展油气田开发一体化总包服务业务，努力开拓环保业务，培育油气管道完整性管理服务等潜力业务，实现主营业务的可持续发展。而对于资产重、盈利水平低的子公司和分支机构将逐步剥离，集中优势资源为公司主体战略的实施提供保障。至此，鉴于泛华能源主营业务已不属于公司重点发展业务，且自身资产较重、盈利能力较低，根据公司新的发展战略已经进入计划剥离的处置清单。

泛华能源作为外国权益方与中石油共同合作开发位于大港油田的孔南区块，根据原油产品分成合同获得原油投资与生产成本回收及利润分成，因此国际油价波动会直接影响其经营业绩。2014 年公司完成对其收购后，由于国际油价一度大幅下跌，之后油价虽逐步恢复，但仍距收购前的国际油价水平相差较远。因此，泛华能源的经营效益较差，2016 年度开始出现亏损。

2016 年至 2018 年上半年，由于国际油价有所回升、行业形势预期逐渐转好，公司油气工程及服务业务中标和开工的项目均较以前年度大幅增长。2018 年公司在手订单金额达到 33 亿元，由于在手订单项目的开展亟需大量资金投入，在综合考虑泛华孔南区块的剩余合同期、产量规划以及公司当时预期未来油价较大可能还将出现预期下跌的基础上，公司决定出售泛华能源 100% 股权，以保障公司中长期发展战略中的核心业务能够持续稳定发展。

综上，公司于 2018 年处置泛华能源具有合理性。

2、处置泛华能源的交易相关情况，包括不限于交易对手基本情况，与申请人是否存在关联关系或其他利益安排，标的资产处置前经营及业绩情况，交易定价方式及公允合理性，大额处置损失形成的原因及合理性

2018 年 6 月 11 日，公司第三届董事会 2018 年第五次会议审议通过了《关于出售子公司 Pan-China Resources Ltd.100% 股权的议案》。根据相关议案，香港惠华以 4,300 万美元（最终转让金额 30,757.06 万元人民币）向佳亚公司转让香港惠华所持有的泛华能源 100% 股权。2018 年 6 月 27 日，公司 2018 年第二次临时股东大会审议并通过了《关于出售子公司 Pan-China Resources Ltd.100.00% 股权的议案》等议案。2018 年 9 月 27 日，香港惠华完成上述股权的转让交割。

①交易对方基本情况

交易对方名称	Alpha Asia Enterprises Limited（佳亚企业有限公司）
注册地	Offshore Chambers, P.O. Box 217, Apria, Samoa.

注册资本	100,000,000 USD
股东情况	李成鑫持有佳业公司 100% 股权
总发行股本	2,649,290,793 股
公司编号	64017
企业类型	有限公司
成立日期	2014 年 5 月 13 日
主要业务	主要从事油气资源项目投资

②交易标的基本情况

标的名称	Pan-China Resources Ltd. (泛华能源有限公司)
注册地	Midocean Chambers, P O Box 805, Road Town, Tortola, British Virgin Islands
公司编号	139705
授权股本	100,000,000.00 股
企业类型	有限责任公司
成立日期	1995 年 1 月 12 日
股东情况	香港惠华持有其 100.00% 股份
主要业务	从事大港油田孔南区块石油开发与生产

③与申请人是否存在关联关系或其他利益安排

佳亚公司及其实际控制人李成鑫与公司及其主要股东在产权、业务、资产、债权债务和人员等方面均不存在关联关系，也不存在可能或已经造成公司对其利益输送的其他关系和利益安排。

④标的资产泛华能源处置前经营及业绩情况

单位：美元

项目	2018 年 9 月 27 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产总额	46,540,158.93	41,204,635.03	41,650,813.50
负债总额	8,683,673.56	7,578,702.79	5,761,078.96
净资产	37,856,485.37	33,625,932.24	35,889,734.54
项目	2018 年 1 月 1 日 -2018 年 9 月 27 日	2017 年度	2016 年度
营业收入	16,801,612.21	14,449,330.99	10,197,678.44
净利润	4,230,553.13	502,546.90	-1,710,932.04

(续)

单位：美元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	53,036,308.08	51,623,159.43
负债总额	7,311,209.10	8,589,712.08
净资产	45,725,098.98	43,033,447.35
项目	2015 年度	2014 年度
营业收入	19,729,411.92	38,779,927.17
净利润	2,691,651.63	10,408,788.40

⑤交易定价方式及公允合理性

2018 年公司处置泛华能源的交易定价系按照净资产协商定价产生，具体方

式为公司以泛华能源在本次出售基准日（即 2017 年 12 月 31 日）的净资产 3,362.59 万美元为基础，综合考虑泛华能源未来剩余可开采储量、开采成本、当前国际原油价格水平以及市场环境等因素的基础上，交易双方经协商后确定泛华能源的转让价格为 4,300.00 万美元，为基准日净资产的 1.28 倍，为 2014 年-2017 年四年平均净利润的 14.46 倍。

因此，公司 2018 年转让泛华能源的交易定价公允且具有合理性。

⑥大额处置损失形成的原因及合理性

项目	金额（元）
股权处置价款 A1	307,570,633.67
截至 2018 年 9 月 27 日泛华能源账面净资产价值 A2	259,854,486.88
截至 2018 年 9 月 27 日处置泛华能源结转期末其他综合收益 A3	32,518,172.30
商誉 A4	119,153,881.80
评估及调整净资产 A5	80,169,404.72
投资损失 A6=A1-A2+A3-A4-A5	-119,088,967.43

2014 年 8 月 20 日，公司第二届董事会 2014 年第四次会议审议通过了《关于全资子公司收购 Pan-China Resources Ltd. 100% 股权的议案》。根据相关议案，公司全资子公司香港惠华以自有资金 9,000 万美元（折合人民币 522,386,230.37 元）现金收购 MIE Holdings Corporation(MI 能源控股有限公司) 所持有的泛华能源 100% 股权。泛华能源拥有大港油田孔南区块产品分成合同 100% 的外国合同者权益，为该项目的作业者，主要业务为从事大港油田孔南区块石油开发与生产。根据购买日泛华能源的账面可辨认净资产公允价值份额 403,232,348.57 元，公司于 2014 年在合并报表层面确认商誉 119,153,881.80 元。

2014 年公司完成对其收购后，由于国际油价一度大幅下跌，之后油价虽逐步恢复，但仍未达到收购前的国际油价水平。因此，泛华能源的经营效益较差，2016 年度出现亏损。基于公司 2017 年调整的中长期发展战略，2018 年公司履行内部审批程序后出售所持有的泛华能源 100% 股权。由于收购时确认了大额商誉，导致公司在处置泛华能源时产生投资损失 119,088,967.43 元。

⑦股权转让协议的主要内容

项目	主要条款内容
协议各方	卖方：香港惠华；买方：佳亚公司
协议标的	泛华能源 100.00% 股权
定价基准日	2017 年 12 月 31 日
购买价格	经过投标竞价和双方协商，在定价基准日，假定标的资产零现金零

	负债基础上购买价格为 4,300.00 万美元。
购买价格调整	<p>购买价格需要在净营运资本日及净营运资本日后到交割日期间进行调整，调整机制为：</p> <p>1) 定价基准日净营运资本调整 定价基准日净营运资本=流动资产- 流动负债，则支付的价格为购买价格+净营运资本；</p> <p>2) 定价基准日后到交割日之间净出资额的调整 定价基准日后到交割日期间净出资额= 卖方因为目标公司资本支出和营业支出的目的而向目标公司支付的全部累计金额，以及在目标公司日常经营中卖方为目标公司的利益或代表目标公司向第三方支付的全部金额；减除目标公司在正常业务经营之外向卖方支付的全部累计金额（包括但不限于分配等）；综合“四、交易协议的主要内容（五）购买价格调整 1、”款，则最后支付的价格为购买价格+净营运资本+净出资额。</p>
交割日	交割日指 2018 年 8 月 1 日，或者在 2018 年 9 月 30 日或之前双方同意的任何其他日期。
交割先决条件	<p>1) 在交割时，PSC 合同应具有完全的拘束力和效力，对目标公司有效并具有拘束力，就卖方所知，不存在任何事由，据此可合理预期将导致 PSC 合同的撤销、终止或中止，或将导致其丧失在 PSC 合同下的参与权益；</p> <p>2) 在交割时，卖方是股份的实益所有人，在股份上不存在任何质押、担保或权利负担，股份代表了目标公司股本中全部已发行的股份；</p> <p>3) 在交割时，卖方应根据深圳证券交易所的规定取得股东大会的审批通过。</p>
最高责任限制	<p>1) 当买方基于保证或本协议任何其他条款的索赔涉及目标公司在 PSC 合同下的权利或参与权益，或者涉及目标公司的股份时，则卖方赔偿金额不超过购买价格的 100.00%；</p> <p>2) 当买方基于保证或本协议任何其他条款的索赔涉及其他事项时，则卖方赔偿金额不超过购买价格的 50.00%；</p> <p>3) 对于卖方基于保证或本协议任何其他条款的索赔，买方赔偿金额不超过购买价格的 100.00%。</p>
协议终止	<p>1) 在截止日或之前因归责于买方原因，或因买方的故意行为而致使交割先决条件没有满足，本交易未能交割，则卖方有权终止本协议，同时保留第一笔支付款项；</p> <p>2) 在截止日或之前因归责于卖方原因，或因卖方未能满足交割先决条件，本交易未能交割，则买方有权终止本协议，同时要求卖方退还第一笔支付款项和支付买方 150.00 万美元；</p> <p>3) 如果因为不可抗力因素使得交易未能在截止日或之前完成，双方均有权终止本协议，同时卖方在终止本协议后 5 个工作日内退还第一笔支付款项。</p>
定价依据	公司以泛华能源在本次出售基准日 2017 年 12 月 31 日的净资产 3,362.59 万美元为依据，综合考虑泛华能源未来剩余可开采储量、开采成本、当前国际原油价格水平以及市场环境等因素，经本次股权转让各方协商后一致同意：本次标的资产的转让定价为 4,300.00 万美元。
本次交易的其他安排	本次交易不涉及人员安置、土地租赁、债务重组等安排，所得款项将用于补充公司流动资金。本次交易不存在上市公司高层人事变动计划等其他安排。本次交易完成后，不会产生关联交易及同业竞争。

3、截至目前股权出售款收回情况及尚未收回的原因及合理性,相关会计处

理是否符合会计准则规定；

①股权出售款收回情况

公司 2018 年转让泛华能源 100% 股权作价 4,300.00 万美元，截至本反馈回复之日，佳亚公司向香港惠华支付上述股权转让款的具体情况如下表所示：

单位：美元

付款时间	已支付的股权转让款	未支付的股权转让款
2018 年 6 月 22 日	1,500,000.00	-
2018 年 9 月 13 日	15,000,000.00	-
2018 年 9 月 27 日	15,000,000.00	-
2018 年 9 月 27 日至本反馈意见回复日	-	11,594,310.11

截至本反馈意见回复之日，佳亚公司尚未支付的股权转让款余额为 11,594,310.11 美元。

②尚未收回的原因及合理性

2018 年香港惠华向佳亚公司转让泛华能源 100% 股权，2018 年 9 月 27 日前佳亚公司已支付股权转让款 31,500,000.00 美元，尚有 11,594,310.11 美元股权转让款未支付。2018 年完成上述股权交割后，因泛华能源原油开采需大额投入营运资本，加之泛华能源 2019 年盈利低于预期，佳亚公司一直积极筹集资金以期尽早的将全部款项支付完毕。但受 2018 年底国际原油价格总体呈现下跌趋势，以及 2020 年初国际油价暴跌和新冠疫情影响，截至本反馈意见回复之日，佳亚公司仍在积极筹措资金中，尚未有足够资金偿还上述股权转让余款。

综上，公司存在佳亚公司尚未支付的股权转让款余额 11,594,310.11 美元具有合理性。

③相关会计处理是否符合会计准则规定

根据 2017 年度和 2018 年度公司其他应收账款坏账计提的政策，按照单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项和单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项按信用风险特征组合计提应收款项坏账准备。其中，按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项的计提方法为账龄分析法。其不同组合的确定依据如下表所示：

项目	确定组合的依据
账龄分析法	本公司对单项测试后未发现减值迹象的应收款项和单项金额不重大应收款项采用账龄分析法对应收款项计提坏账准备
内部往来组合	对其他应收款中的关联方内部往来，采用个别认定法

因执行新金融工具准则，自 2019 年 1 月 1 日起，其他应收账款坏账准备的

计提方法为：依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
外部往来组合	对其他应收款中的备用金、押金、保证金、应收个税、应收增值税退税等，采用个别认定法进行减值测试，单独测试后未发现减值的，不再纳入应收其他款项组合计提坏账准备。
关联方组合	根据业务性质，除非有客观证据表明发生坏账损失，否则不计提坏账准备。
应收其他款项	公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月或整个存续期信用损失率，计算预期信用损失

其他应收款-信用风险特征组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表如下：

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内	2.00
1 至 2 年	10.00
2 至 3 年	20.00
3 至 4 年	50.00
4 至 5 年	80.00
5 年以上	100.00

综上，根据公司其他应收款坏账计提政策，截至 2020 年 6 月 30 日，公司应收佳亚公司的股权转让款账龄在 1-2 年，按照信用风险特征组合的账龄与整个存续期预期信用损失率 10% 计提坏账 820.82 万元，符合《企业会计准则》和公司相关的会计政策的规定。

（二）处置优净生物的原因及合理性，处置交易相关情况，截至目前股权出售款收回情况及尚未收回的原因及合理性，相关会计处理是否符合会计准则规定

1、处置优净生物的交易的原因及合理性

优净生物于 2015 年 5 月 8 日投资设立。2015 年 12 月 20 日，惠博普环境与河北九知共同签订了《投资入股合作协议书》，以现金增资的形式获取了优净生物 60% 股权。优净生物在河北威县开展的“畜禽废弃物无害化处理项目”是惠博普在河北威县开展水气固废全面治理工作的重要内容，该项目旨在将污染物的处理与高端农业有机肥生产有机结合，实现本地生产、本地消费的生态循环发展。该项目计划年产生生物有机肥 15 万吨，惠博普当时十分看好该项目发

展前景,因此决策投资优净生物并利用增资资金推进该项目以尽快实现产业化。

鉴于“畜禽废弃物无害化处理项目”后续开发过程中出现技术、当地固体废弃物的产量以及市场需求大幅不及预期,导致项目启动后的三年期间内仍未能形成有效产能,从而导致该项目投资和市场开发失败。“畜禽废弃物无害化处理项目”作为优净生物唯一盈利来源,一直未实现盈利,在项目开发失败的情况下,管理层认为优净生物股权不再具备投资价值,如继续持有和投资优净生物,预计将有可能无法收回全部投资成本。2018年11月15日,惠博普环境和优净生物创始人冯书妙的合作伙伴冯永波签署《股权转让协议》,以510.00万元价款转让其持有的全部优净生物股权。

综上,公司转让优净生物股权的背景和原因具有合理性。

2、处置优净生物的交易相关情况

①处置优净生物时对手基本情况

2018年惠博普环境出售优净生物股权的受让方为自然人冯永波。

②与申请人是否存在关联关系或其他利益安排

冯永波与公司及主要股东在产权、业务、资产、债权债务、人员等方面不存在关联关系,也不存在可能或已经造成公司对其利益输送的其他关系和利益安排。

③标的资产处置前经营及业绩情况

单位:元

项目	2018年11月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产总额	30,889,509.99	31,214,601.07	32,504,678.75
负债总额	1,014,035.67	1,319,149.03	2,546,576.84
净资产	29,875,474.32	29,895,452.04	29,958,101.91
项目	2018年1-11月	2017年度	2016年度
营业收入	-	-	-
净利润	-19,977.72	-62,649.87	-41,898.09

④交易定价方式及公允合理性

惠博普环境转让其持有优净生物股权的定价方式为双方协商定价,转让价款510.00万元。

惠博普对于该项交易定价主要考虑了以下因素:(1)“畜禽废弃物无害化处理项目”已投资失败,惠博普投资优净生物的初始目的已无法达成,优净生物作为项目公司已基本没有投资价值;(2)截至2018年11月30日(惠博普环境

处置其持有优净生物股权的转让基准日), 优净生物账面净资产为 29,875,474.32 元, 其中“畜禽废弃物无害化处理项目”形成的在建工程账面余额 22,262,276.54 元。考虑到优净生物针对本项目购买的相关资产为专用设备, 该在建工程几乎没有变现价值。若考虑扣除该项目形成的在建工程账面余额 22,262,276.54 元, 优净生物转让基准日所有者权益余额仅为 7,613,197.78 元; (3) 管理层判断优净生物已不具备持续经营能力, 考虑到对外股权转让的可行性并参考优净生物扣除“畜禽废弃物无害化处理项目”在建工程后的净资产情况后, 经转让双方协商一致, 最终达成以 510.00 万元向冯永波转让惠博普环境持有优净生物的股权。

综上, 公司转让优净生物股权定价具有合理性。

⑤大额处置损失形成的原因及合理性

项目	金额(元)
股权处置价款 B1	5,100,000.00
处置投资对应的合并报表层面享有该子公司净资产份额 B2	30,000,000.00
投资损失 B3=B1-B2	-24,900,000.00

鉴于优净生物生产经营困难, 无法维持正常公司运转, 经优净生物股东会审议通过, 惠博普环境和冯永波于 2018 年 11 月 15 日签署了《股权转让协议》, 惠博普环境以 510.00 万元价格将其持有的优净生物股权转让给冯永波。公司将处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额 3,000.00 万元的差额 2,490.00 万元确认为投资损失。

2、截至目前股权出售款收回情况及尚未收回的原因及合理性, 相关会计处理是否符合会计准则规定

截至本反馈意见回复之日, 上述股权转让款已全部收回, 相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

三、申请人长期股权投资及在建工程减值损失形成的原因、过程及具体的减值迹象, 相关测算参数及依据是否合理;

(一) 长期股权投资减值损失形成的原因、过程及具体的减值迹象, 相关测算参数及依据是否合理

1、长期股权投资减值损失形成的原因、过程及具体的减值迹象

①长期股权投资减值损失形成的原因和具体减值迹象

报告期内公司长期股权投资净额如下表所示：

单位：万元

被投资单位	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
联营企业：				
山西忻州国祥煤层气输配有限公司	3,152.01	3,124.09	3,093.85	3,026.43
富地柳林	9,141.02	9,274.06	8,675.15	11,372.28
DMCC 公司	-	-	-	63,666.23
北京科思极阳能源管理有限公司	-	-	349.13	349.13
惠博普生物	1,943.12	1,963.83	1,978.57	2,024.91
安惠国际油气资源开发有限公司	92.49	99.60	-	-
国化科思	447.04	322.79	-	-
合计	14,775.68	14,784.37	14,096.69	80,438.99

公司每期末对长期股权投资进行减值测试，除富地柳林于 2018 年末发生减值外，其余公司的长期股权投资未发现减值迹象。

2018 年 9 月 19 日，柳林煤层气对外合作项目总体开发方案（以下简称“ODP 方案”）获得发改委批复，标志着柳林煤层气项目进入开发期，柳林煤层气项目进入大规模的投资、产能建设阶段。出于谨慎原则，在柳林煤层气项目正式商业化开发生产之前，富地柳林管理层聘请煤层气行业技术专家团队对项目当前的钻井工程技术、压裂工艺技术、排采技术、投资与产出等进行了更加全面、客观的研究、分析及评价，认为勘探期钻探的煤层气井在排采并生产了一段时间后仍未达到原先设计的产能，按照当前的开采方式将难以实现 ODP 方案规划的产能目标。因此，根据上述最新评价，管理层认为柳林煤层气项目的经济价值预期将低于 ODP 方案的经济评价结果（ODP 方案税前内部收益率为 10.03%）。

综上，公司认为富地柳林公司的价值出现了减值迹象，公司于 2018 年资产负债表日进行了长期股权减值测试。

②长期股权投资减值的过程

项目	金额
公司对富地柳林长期股权投资的评估金额（美元）C1	12,699,662.69
2018 年末公司持有富地柳林股权的账面余额（美元）C2	16,645,760.48
长期股权投资减值金额（美元）C3=C2-C1	3,946,097.79
长期股权投资减值金额（元）C4=C3*6.8632	27,082,858.35

2、长期股权投资减值测试的相关测算参数

项目	预测期营业收入平均增长率	平均毛利率	折现率
富地柳林	-3.36%	35%	11.87%

（1）假设基础

1) 有序交易假设：有序交易，是指在计量日前一段时期内相关资产或负债具有惯常市场活动的交易。

2) 持续经营假设：持续经营假设是指假设委估资产/资产组按基准日的用途和使用的方式等情况正常持续使用，不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，相应确定估值方法、参数和依据。

3) 国家现行的有关法律法规、国家宏观经济形势无重大变化，利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；

4) 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；

5) 被并购方和委托人提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；

6) 评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；

7) 评估范围仅以委托人及被并购方提供的评估申报表为准；

8) 本次评估假设企业于年度内均匀获得净现金流。

(2) 折现率的确定：

计算资产未来现金流量现值时折现率采用（所得）税前加权平均资本成本确定。

3、相关测算参数及依据是否合理

(1) 预测期营业收入平均增长率-3.36%和平均毛利率 35%的依据

单位：万元

项目	历史数据			未来数据预测					
	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
营业收入	1,972.90	1,992.27	3,437.26	9,731.70	17,981.73	29,306.85	38,674.15	44,012.89	43,294.96
增长率	-	1%	73%	183%	85%	63%	32%	14%	-2%
未来12年复合增长率（2019至2030年）									
营业成本	489.05	493.85	1,260.25	8,959.09	8,098.59	11,159.04	13,898.40	15,190.90	15,077.60
毛利率	75%	75%	63%	8%	55%	62%	64%	65%	65%
未来12年平均毛利率（2019至2030年）									

(续)

项目	未来数据预测
----	--------

	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	
营业收入	37,851.82	30,286.83	23,249.50	8,611.29	7,398.83	6,682.22	
增长率	-13%	-20%	-23%	-63%	-14%	-10%	
未来 12 年复合增长率 (2019 至 2030 年)							-3.36%
营业成本	14,218.65	13,024.85	11,976.29	11,189.95	9,805.51	6,692.71	
毛利率	62%	57%	48%	-30%	-33%	0%	
未来 12 年平均毛利率 (2019 至 2030 年)							35%

2006 年至 2018 年为柳林煤层气项目的勘探期，主要打井阶段，煤层气产量低，每年营业收入和增长率均较低，2019 年至 2021 年该项目进入为期 3 年的开发期，该期间仍计划打井 64 口，由于大部分气井均已完工，因此预计开发期煤层气产量随着气井的相继完工，产量和收入均较勘探期增加，2022 年柳林煤层气项目进入生产期，大额投入均已完成，气井均全部投产，因此煤层气产量增加，但随着开发的深入，煤层气产量不断下降，因此收入呈现波动。

综上，预测期营业收入平均增长率和平均毛利率具有合理性。

(2) 折现率 11.87%依据

折现率采用加权资金成本 WACC，即期望的总投资收益率，为期望的股权收益率和所得税调整后的债权收益率的加权平均值。

1) 股权收益率的确定

股权收益率利用资本定价模型 (Capital Asset Pricing Model or “CAPM”) 确定，计算公式为：

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_s$$

其中： R_e 为股权收益率； R_f 为无风险收益率； β 为企业风险系数；MRP 为市场风险溢价； R_s 为公司特有风险调整系数

i. 无风险收益率的确定

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。根据同花顺资讯系统所披露的信息，10 年期以上国债在评估基准日的到期年收益率为 4.01%。

ii. β 的确定

选取 wind 资讯公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，对比公司的 β 值为含有自身资本结构的 β 值，将其折算为不含自身资本结构的 β 值，如下：

a. 计算对比公司的 β_U

$$\beta_U = \beta_L / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

将对比公司的 β_U 计算出来后，取其平均值作为公司的 β_U 。

b. 计算公司的 β_L

根据以下公式，计算公司的 β_L

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

将公司的 β_L 作为计算公司的 WACC 的 β 。

iii. 市场风险溢价的确定

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，并且在市场建立初期投机气氛较深，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，因此直接通过历史数据得出的市场风险溢价可信度不高。而在成熟市场中，由于较长的历史数据，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，国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。市场风险溢价计算式如下：

市场风险溢价 = 成熟股票市场的基本补偿额 + 国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取 2017 年 12 月美国股票与国债的算术平均收益差 5.08%；国家风险补偿额取 0.81%。

则：MRP = 5.08% + 0.81% = 5.89%

iv. 公司特有风险调整系数 R_s 的确定

公司特别风险溢价主要是针对公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，本报告考虑了以下因素的风险溢价：

规模风险报酬率：世界多项研究结果表明，小企业要求平均报酬率明显高于大企业。通过与入选沪深 300 指数中的成份股公司比较，考虑到被评估企业的规模相对较小，追加 0.5% 的规模风险报酬率是合理的。

个别风险报酬率：个别风险指的是企业相对于同行业企业的特定风险，主要有：①企业所处经营阶段；②历史经营状况；③主要产品所处发展阶段；④企业经营业务、产品和地区的分布；⑤公司内部管理及控制机制；⑥管理人员

的经验和资历；⑦对主要客户及供应商的依赖；⑧财务风险。出于上述考虑，评估机构将本次评估中的个别风险报酬率确定为 4.00%。

综合企业的规模风险报酬率和个别风险报酬率，确定公司特有风险调整系数为 4.5%。

2) 债权收益率的确定

鉴于债权收益率需要采用复利形式的到期收益率；同时，在采用全投资现金流模型并且选择行业最优资本结构估算 WACC 时，债权收益率 R_d 应该选择该行业所能获得的最优的 R_d ，因此，一般应选用投资与标的企业相同行业、相同风险等级的企业债券的到期收益率作为债权收益率指标。

标的企业实际利率与 1 年期贷款利率差异不大，因此，选用 1 年期贷款利率 4.35% 作为债权收益率。

3) 公司折现率的确定

加权平均收益率利用以下公式计算：

$$WACC = R_e \frac{E}{D + E} + R_d \frac{D}{D + E} (1 - T)$$

其中：WACC 为加权平均收益率；E 为股权价值； R_e 为股权收益率；D 为付息债权价值； R_d 为债权收益率；T 为企业所得税率。

根据上述计算得到公司的税后总资本加权平均回报率在预测期为 8.90%，在实际所得税率为 25% 时税前总资本加权平均回报率为 11.87%，最终以税前总资本加权平均回报率作为被评估公司的折现率。

综上，根据 2018 年 9 月 19 日国家发改委批复的鄂尔多斯盆地东缘山西柳林区块煤层气对外合作项目总体开发方案（发改能源[2018]1373 号），富地柳林之柳林煤层气项目生产期为 2022 年至 2034 年。公司针对富地柳林长期股权投资减值测试时所选取的折现率（11.87%），预测期营业收入平均增长率（-3.36%）和平均毛利率（35%）等参数具有合理性。

（二）在建工程减值损失形成的原因、过程及具体的减值迹象，相关测算参数及依据是否合理

1、在建工程减值损失形成的原因、过程及具体的减值迹象

①报告期各期在建工程减值余额情况

单位：万元

序号	项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1	营口信义项目管道工程	276.96	276.96	501.83	-
2	营口新兴产业园项目工程	2,525.84	2,525.84	2,693.40	-
3	唐山港 LNG 加气站项目	517.23	517.23	517.23	-
4	尚码头分输延长线工程	392.43	392.43	-	-
合计		3,712.46	3,712.46	3,712.46	

2018 年末公司在建工程除营口科思的营口信义项目管道工程和营口新兴产业园项目以及海港合力的唐山港 LNG 加气站项目等 3 个项目外，其余项目经测试后未发现减值迹象。

2019 年末公司对尚码头分输延长线工程计提了资产减值，其主要原因为：2019 年，天津科思购买了部分营口信义项目管道工程和营口新兴产业园项目工程的资产，并将其用于尚码头分输延长线工程项目，上述出售的资产计提的减值准备合并层面由此转移至尚码头分输延长线工程项目。除上述项目外，其余项目均未发生新增减值迹象。

2020 年 6 月末，经减值测试，公司在建工程项目未发现新增计提在建工程减值准备。

②在建工程减值损失形成的原因、过程及具体的减值迹象

公司在建工程主要由子公司华油科思及其子公司的加气站及管道燃气在建项目等构成。报告期各期末，公司根据在建工程的实际情况，以及《企业会计准则》和相关的会计政策，于资产负债表日对在建工程进行减值测试。经测试表明，公司在建工程减值主要发生在 2018 年度，主要因营口科思燃气有限公司的营口信义项目管道工程、营口新兴产业园项目以及唐山海港合力燃气有限公司的唐山港 LNG 加气站项目等 3 项在建工程减值导致。上述 3 项在建工程的减值原因、过程和具体的减值迹象分析如下：

(1) 营口科思燃气有限公司在建工程包括两个项目，分别是营口信义项目管道工程和营口新兴产业园项目工程。

①营口信义项目管道工程项目于 2013 年开工建设，截至 2018 年工程进度完成约 4.93%。该项目主要专门为园区企业信义玻璃集团公司供气，气源来自中石油管道。由于信义玻璃集团公司原因，营口科思未能在建设之初就与信义玻璃集团公司签订供气意向书。结果该单位后期最终中海油达成供气协议并实

现供气。相较营口科思，中海油直接拥有气源，在价格机制上也比营口科思更为灵活。

因此，鉴于信义玻璃集团已和中海油达成合作，且营口科思不再具备竞争优势和供气可能，管理层于 2018 年底决定终止该项目建设，对该在建工程进行减值测试并计提减值准备。

②营口新兴产业园项目工程于 2015 年开工建设，截止 2018 年工程进度完成 60.03%，管道铺设 9.5 公里，仅两端没有连上气源。由于营口新兴产业园区的企业普遍经营不景气，均未与营口科思签订供销意向书。另外，园区管委会也未能按照初期规划引进更多企业进入园区，整个园区处于空置状态，后续园区亦无进一步新的规划。针对该项目的供气方，营口科思在购买气源时需先行支付货款，且需按照指标采购，并根据照付不议合同方式执行。在上述情况下，营口科思一直无法与项目供气方达成合作。

因此，截至 2018 年末，营口科思虽然多次与当地政府、管委会、企业沟通，但仍未能实现为园区供气。管理层于 2018 年底决定终止该项目建设，对该在建工程进行减值测试并计提减值准备。

（2）唐山海港合力燃气有限公司唐山港 LNG 加气站项目

海港合力加气站项目于 2015 年开工建设，并于当年取得一块建设用地，但由于项目周边路网等配套设施不完善，导致项目进展缓慢。截至 2018 年末，由于 LNG 成本价格持续上涨，车用 LNG 销售市场受到较大影响，项目所在地重卡车流量不断减少。因此，公司管理层认为继续建设该项目的收益不高，进一步投资容易给公司带来更大损失，2018 年底决定终止该项目建设，对该在建工程进行减值测试并计提减值准备。

③减值过程

公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值(2006)》规定进行减值测试，估计其可收回金额。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。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。

对于其可收回金额，公司聘请中瑞世联资产评估（北京）有限公司对在建工程可回收金额进行评估，该评估结果系公允价值减去预计处置费用后净额

作为可回收金额。

①中瑞世联资产评估（北京）有限公司对营口科思燃气有限公司在建工程减值测试涉及的在建工程可收回金额进行评估并出具《资产评估报告》（中瑞评报字[2019]第 000419 号），整体评估结果可回收金额为 308.90 万元，其中：按比例分摊后营口信义项目管道工程可收回金额 44.59 万元；营口新兴产业园项目工程可收回金额 264.31 万元。

由于营口信义项目管道工程账面余额为 546.42 万元，根据评估报告可收回金额 44.59 万元，按其差额计提减值准备并计入减值损失 501.83 万元。

营口新兴产业园项目工程账面余额为 2,888.31 万元，根据评估报告可收回金额 264.31 万元，未减值设备资产内部关联交易抵消 69.40 万元，合并抵消后可收回金额 194.91 万元，按其差额应计提减值准备并计入减值损失 2,693.40 万元。

②唐山港 LNG 加气站项目账面余额为 825.42 万元，中瑞世联资产评估（北京）有限公司对此项目可回收金额评估结果为 429.685 万元，并出具了《资产评估报告》（中瑞评报字[2019]第 000420 号），未减值设备内部关联交易抵消金额 121.49 万元，合并抵消后可收回金额 308.20 万元，按其差额计提减值准备并计入减值损失 517.23 万元。

具体在建工程减值测试情况如下表所示：

单位：元

名 称	期末账面余额	可收回金额	未减值设备 关联交易抵 消金额	扣除未减值 资产关联交 易可收回金 额	期末应计提减 值准备
营口信义项目 管道工程	5,464,199.99	445,878.72	-	445,878.72	5,018,321.27
营口新兴产业 园项目工程	28,883,083.00	2,643,121.28	694,022.99	1,949,098.29	26,933,984.71
唐山港 LNG 加 气站项目	8,254,237.75	4,296,850.00	1,214,874.79	3,081,975.21	5,172,262.54
合 计	42,601,520.74	7,385,850.00	1,908,897.78	5,476,952.22	37,124,568.52

2、在建工程减值测试的相关测算参数

由于上述在建工程未形成收益，在建工程减值评估采用重置成本法进行测算。

3、在建工程减值依据的合理性

①营口科思燃气有限公司在建工程包括两个项目，分别是营口信义项目管道工程和营口新兴产业园项目工程

对于在建设设备类，主要包括调压计量撬和管材，均为已安装的设备，由于这些设备可用于公司其他项目，评估时以可变现净值确定评估值；对于纯费用类在建土建项目，均为建设工程中发生的费用，因在建设设备报废，该部分在建费用已无对应资产，评估价值为零。

②唐山海港合力燃气有限公司唐山港 LNG 加气站项目

该项目成本构成主要为在建待摊费用，例如差旅交通费、折旧费等，均为建设工程中发生的费用，该项目采用成本法评估，因在建项目报废，该部分在建费用已无对应资产，评估价值为零。

综上，公司在建工程减值测算的依据具有合理性。

四、除 2017 年坏账存在 3,894 万元损失计提外，其余报告期间申请人上述所涉资产基本未计提减值损失，请申请人补充说明主要资产减值均发生在 2018 年的原因及合理性，全球经济环境如何影响并仅影响申请人 2018 年资产效益，申请人是否存在通过一次性计提跨期计提调节利润的情形

1、主要资产减值均发生在 2018 年的原因及合理性

项目名称	2018 年末计提减值的原因
帝鑫能源之商誉减值	2017 年，公司盈利 13.29 万元，2018 年下降至 4.3 万元。公司根据实际经营情况以及 2017 年末内部减值测试，判断 2017 年度其商誉不存在减值迹象。2018 年燃气价格持续上涨，同时受周边环境影响导致车流量大幅减少，盈利能力持续下降。管理层认为，公司未来经营状况继续恶化，将会不足以支撑公司的经营性支出及弥补设备折旧费用，存在减值迹象。因此，公司于 2018 年末进行减值测试，并计提减值准备。
凯特智控之商誉减值	凯特智控 2017 年盈利 924.78 万元，2018 年亏损 688.92 万元，结合凯特智控实际经营情况和 2018 年减值测试结果，于 2018 年计提减值准备。
华油科思之商誉减值	2018 年度，因项目市场环境恶化，公司对主要项目停建、报废，且业绩不达预期，2018 年亏损导致公司商誉存在减值迹象。因此，公司于 2018 年末对该商誉进行减值测试并计提商誉减值。
富地柳林之长期股权投资	2018 年 9 月 19 日，柳林煤层气 ODP 方案获得发改委批复，柳林煤层气项目正式进入开发期，柳林煤层气项目进入大规模的投资、产能建设阶段。出于谨慎原则，在柳林煤层气项目正式商业化开发生产之前，富地柳林管理层聘请煤层气行业技术专家团队对项目当前的钻井工程技术、压裂工艺技术、排采技术、投资与产出等进行了更加全面、客观的研究、分析及评价，认为勘探期钻探的煤层气井在排采并生产了一段时间后仍未达到原先设计的产能，仅有部分的井产能达到产能设

项目名称	2018 年末计提减值的原因
	计目标,那么按照当前的开采方式将难以实现 ODP 方案规划的产能目标,因此,管理层认为柳林煤层气项目的经济价值预期将低于 ODP 方案的经济评价结果 (ODP 方案税前内部收益率为 10.03%),因此,公司对富地富地柳林长期股权投资计提减值。
海港合力的唐山港 LNG 加气站项目	该项目于 2015 年开工建设,并于当年取得一块建设用地,但由于项目周边路网等配套设施不完善,导致项目进展缓慢。截至 2018 年末,由于 LNG 成本价格持续上涨,车用 LNG 销售市场受到较大影响,项目所在地重卡车流量不断减少。因此,公司于 2018 年末进行减值测试。
营口科思之营口信义项目管道工程	由于营口科思未能解决管道气源,以及潜在客户于 2018 年已同其他供应商签订天然气供应合同,从而导致营口科思 2018 年决定停止对该项目进行进一步投资,因此,公司于 2018 年末进行减值测试。
营口科思之营口新兴产业园项目工程	项目受园区建设未达到规划预期,园区未引进足够的企业,同时营口科思未解决管道气源等因素影响,2018 年管理层停止该项目进一步投资建设,结合该在建工程主要由在建设备以及在建施工类费用支出,因此,公司于 2018 年末对上述在建工程进行减值测试。

综上,公司主要资产减值均发生在 2018 年的原因具有合理性。

2、全球经济环境如何影响并仅影响申请人 2018 年资产效益

(1) 2017 年全球经济环境与公司的主要经营情况

2017 年,随着油气行业的逐渐回暖,公司加大了海外市场特别是一带一路沿线地区的市场布局工作,在中东地区,新开发了一批国际知名的石油公司客户,新签订单及期末在手订单都较上年同期大幅增长;在国内业务方面,2017 年受油价回升影响,上游油田开发业务的收入较上年同期出现增长,下游天然气利用业务受煤改气等环保政策的影响逐渐复苏,天然气管道输气量大幅增长,销售收入也随之较上年同期实现增长。

(2) 2018 年全球经济环境与公司的主要经营情况

①全球石油天然气受国际局势影响,石油行业供过于求,价格短期波动影响石油天然气行业投资

2018 年,世界石油需求稳步增长,但油价上涨及中美经贸摩擦等对需求有一定负面影响;美国继续引领非欧佩克石油供应大幅提升;伊朗重遭美国制裁,石油出口下降明显;“减产联盟”相继调整产量政策,世界石油市场基本面重归平衡后再度转向过剩,国际油价震荡冲高后深度下挫。同时,年内重大地缘政治事件多发,对国际油价短期波动的影响巨大。

②2018 年国内去杠杆背景下,民营企业融资和经营环境持续恶化

2018 年,我国去杠杆成果显著,信贷扩张速度放缓。在国家去杠杆的大背景下,国内外经济下行的压力对民营中小企业带来了巨大的挑战。旨在调查民

营中小企业的经营状况和环境的中国企业经营状况指数（BCI），2018年10月为41.36%，远低于2017年同期58.77%。由于民企、中小企业在国内经济仍以银行融资为主，对比于大型国有企业是相对弱势方，在融资方面严重承压，流动性紧缩进一步加剧了民企和中小企业融资难、融资贵的问题。

受2018年国内严峻复杂的经济环境影响，公司国内业务尤其是天然气管道运营、管道自动化等业务的开展阻力重重，在实际开展过程中发生了较多变数，导致2018年公司经营业绩低于预期。

（3）2019年全球经济环境与公司的主要经营情况

2019年，随着我国“一带一路”战略的进一步实施，公司在国际化的道路上持续拓展，海外销售业绩再创历史新高，油气工程及服务业务保持稳步增长，海外市场持续扩大；在国内业务方面，随着国家管网公司挂牌成立以及我国环保政策密集出台，环保力度进一步加大，公司国内的管道自动化和信息工程、环境工程及服务等业务保持平稳发展。

综上，受全球石油天然气受国际局势影响，石油行业供过于求以及国内去杠杆背景下民营企业融资难等环境对公司2018年的经营业绩产生负面影响。

3、申请人是否存在通过一次性计提跨期计提调节利润的情形

通过对2018年计提减值原因及2018年经济环境对比分析，公司2018年度经营业绩低于预期系受整体经济环境影响，而不存在通过一次性计提跨期计提调节利润的情形。

五、保荐机构及申请人会计师核查意见

（一）核查程序

1、针对问题（1），保荐机构及申请人会计师实施了以下核查程序：

（1）取得公司商誉相关的内控制度，并对公司各期末商誉减值测试过程文件进行检查，核查商誉内控制度完整性及制度执行有效性；

（2）取得形成商誉之股权投资的决议、协议等相关资料，核查商誉形成的原因及金额准确性；

（3）取得公司报告期内为商誉减值目的而取得的评估机构出具的评估报告，获取公司每年末商誉测试底稿，对商誉减值测试中公允价值的评估参数及依据选取和测试过程进行合理性分析；

(4) 取得商誉减值测试所涉及的资产组历年单体审计报告及 2020 年 1-6 月财务数据，了解其报告期内经营情况并将标的资产报告期内业绩和评估时预测数据进行比较，核查其预测结果的合理性。

2、针对问题（2），保荐机构及申请人会计师实施了以下核查程序：

(1) 取得公司处置泛华能源和优净生物所作的内部审批程序、股权转让合同、股权款支付凭证、银行对账单等资料，核查因处置资产形成损失的真实性。

(2) 取得相关股权受让方出具的还款计划的说明文件，核查股权转让款的可回收性。

(3) 取得公司处置长期股权投资的记账凭证、明细账，核查会计处理是否复核《企业会计准则》规定。

3、针对问题（3），保荐机构及申请人会计师实施了以下核查程序：

(1) 取得公司在建工程、长期股权投资等相关的内控制度，并对公司各期末其减值测试过程文件进行检查，核查相关内控制度完整性及制度执行有效性；

(2) 取得公司报告期内为在建工程减值目的而取得的评估机构出具的评估报告，公司每年末相关在建工程、长期股权投资减值测试底稿，对其减值测试中公允价值的评估参数及依据选取和测试过程进行合理性分析；

(3) 取得长期股权投资减值测试的相关测算参数，核查假设基础折现率的确定是否合理。

4、针对问题（4），保荐机构及申请人会计师实施了以下核查程序：

(1) 取得公司 2018 年末各项资产计提减值的原因分析文件，核查减值原因的合理性及真实性；

(2) 分析公司 2018 年所面临的经营环境对公司业绩的影响情况，并对比 2017 年度、2019 年度经济环境的变化，核查 2018 年度是否存在调节利润情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人会计师认为：

1、针对问题（1）

(1) 通过分析帝鑫能源、凯特智控以及华油科思最近三年的主要业绩数据，以及对比分析 2019 年及 2020 年 1-6 月帝鑫能源、凯特智控和华油科思的实际营业收入、营业利润与 2018 年减值测试的相应预测营业收入、营业利润的差异

形成原因，申请人对其一次性全额计提减值准备谨慎、合理。

(2) 以收益法和成本法孰高计量资产可收回金额符合《企业会计准则》的相关规定。

(3) 2018 年末相关减值测试参数、依据具有合理性。

2、针对问题（2）

(1) 泛华能源、优净生物处置的原因符合公司发展战略，具有合理性。

(2) 交易情况真实，泛华能源的受让方与申请人不存在关联关系或其他利益安排，交易定价方式公允且具有合理性，大额处置损失形成的原因具有合理性。

(3) 优净生物的受让方与申请人不存在关联关系或其他利益安排，交易定价方式具有合理性，大额处置损失形成的原因具有合理性。

(4) 泛华能源股权转让款尚未收回之部分，受让方佳亚公司仍在积极筹措资金中，尚未有足够资金偿还股权转让余款，对该款项已经计提减值准备；优净生物已经收回股权转让款；相关会计处理是否符合会计准则规定。

3、针对问题（3）

申请人对富地柳林计提长期股权投资减值及在建工程计提减值形成的原因、过程、具体的减值迹象、相关测算参数及依据合理。

4、针对问题（4）

申请人在 2018 年对主要资产计提减值的原因真实、合理，不存在通过一次性计提减值准备，跨期调节利润之情形。

问题八

报告期内申请人应收账款账面价值约 10 亿元，账龄 1 年以上占比约 50%。截至 2020 年 3 月申请人第一大应收账款方为 OGDCL，应收余额 2 亿元，占比 20.23%，坏账准备 3261.23 万元。OGDCL 在合同履行过程中存在多次违约，除未支付的合同尾款外并给申请人造成了较大金额的损失，双方存在尚未了结的合同纠纷。申请人其他应收款账面价值分别为 1.69 亿元、3.94 亿元、2.53 亿元和 2.81 亿元，其中账龄 5 年以上的其他应收款主要为二级子公司 FLG 向关联方富地柳林提供的股东贷款用于柳林煤层气开发，截至 2020 年 3 月，上述贷款余额 9000 多万元且未计提坏账准备。请申请人补充说明：（1）报告期内应收账款账龄结构是否符合行业特点、公司业务模式，结合各期末期后回款情况、同行可比公司情况说明相关坏账计提标准及比例是否充分合理；（2）申请人对 OGDCL 的应收账款大部分账龄在 2-3 年，请申请人补充说明“考虑到业主方资金实力雄厚、信用基础良好，且公司已按 OGDCL 要求改进工程，该项目尾款的回收可行性较高”的依据及合理性，并结合 OGDCL 合同违约情况、款项实际支付时间与合同约定时间的差异 OGDCL 经营及偿还能力充分说明应收账款是否存在重大回收风险，相关坏账准备计提是否充分合理；（3）上述股东贷款形成的原因及背景，贷款期限、利率、还款要求等协议约定内容，报告期内长期未收回的原因及合理性，结合富地柳林煤层气开发经营情况分析说明该笔应收款是否已存在无法收回迹象，未计提坏账准备是否谨慎合理，申请人对该笔贷款是否存在明确回收计划。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

公司回复：

一、报告期内应收账款账龄结构是否符合行业特点、公司业务模式，结合各期末期后回款情况、同行可比公司情况说明相关坏账计提标准及比例是否充分合理

1、报告期内应收账款账龄结构是否符合行业特点、公司业务模式

（1）报告期内，公司应收账款账龄结构情况

单位：万元、%

账龄	2020.06.30			2019.12.31		
	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备
1年以内	37,277.38	38.32	745.51	60,188.94	51.71	1,181.03
1至2年	20,002.26	20.56	2,000.23	20,693.01	17.78	2,069.23
2至3年	15,851.25	16.29	3,157.25	16,667.01	14.32	3,320.40
3至4年	9,753.75	10.03	4,844.38	7,594.39	6.52	3,738.69
4至5年	5,922.84	6.09	4,696.67	5,724.25	4.92	4,579.40
5年以上	8,474.58	8.71	7,533.22	5,529.86	4.75	4,602.23
小计	97,282.06	100.00	22,977.24	116,397.45	100.00	19,490.98
减：坏账准备	22,977.24	23.62	-	19,490.98	16.75	-
合计	74,304.81	-	-	96,906.47	-	-

(续)

单位：万元、%

账龄	2018.12.31			2017.12.31		
	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备
1年以内	61,390.29	50.30	1,224.25	56,871.25	52.85	1,134.57
1至2年	31,198.19	25.56	3,113.32	24,138.81	22.43	2,402.18
2至3年	14,871.73	12.18	2,950.95	16,437.16	15.28	3,287.43
3至4年	7,384.12	6.05	3,692.06	5,288.56	4.91	2,617.41
4至5年	4,446.68	3.64	3,512.18	3,998.87	3.72	2,547.01
5年以上	2,767.58	2.27	1,911.43	866.74	0.81	866.74
小计	122,058.59	100.00	16,404.19	107,601.40	100.00	12,855.34
减：坏账准备	16,404.19	13.44	-	12,855.34	11.95	-
合计	105,654.40	-	-	94,746.06	-	-

从上表可以看出，公司应收账款账龄主要集中在1年以内和1至2年，账龄在2年以下的应收账款占比58%以上。

(2) 同行业应收账款账龄结构如下表所示：

单位：%

证券简称	2020年6月30日						2019年12月31日					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
准油股份	71.72	5.12	2.44	1.24	0.20	19.28	83.87	1.74	0.62	1.16	1.31	11.30
贝肯能源	76.23	3.40	4.21	10.68	4.02	1.45	86.39	3.91	4.85	0.80	3.32	0.73
恒泰艾普	48.36	19.42	18.01	4.42	5.60	4.20	45.65	28.21	12.44	3.97	4.06	5.68
通源石油	65.74	17.68	7.93	6.60	1.13	0.92	72.47	12.42	9.67	3.75	0.93	0.77
潜能恒信	45.07	51.00	-	3.93	-	-	81.50	16.01	2.49	-	-	-
中油工程	63.68	14.82	7.31	6.54	4.88	2.76	65.20	15.82	4.87	9.30	2.58	2.24
海油工程	98.77	0.00	1.04	0.19	-	-	98.32	1.14	0.31	0.23	-	-
石化油服	73.01	9.52	4.06	2.33	8.24	2.84	86.64	8.54	2.49	1.21	0.56	0.57

中海油服	82.04	1.52	1.83	14.62	-	-	77.95	3.04	1.83	17.18	-	-
中曼石油	98.49	1.40	-	0.11	-	-	92.81	3.43	0.30	2.08	0.41	0.96
博迈科	70.13	29.50	0.06	0.31	-	-	86.96	10.19	0.32	2.53	-	-
金诚信	60.38	25.40	4.96	5.78	1.96	1.52	57.09	25.32	6.63	5.89	2.94	2.14
宏大爆破	66.39	9.46	4.85	3.59	4.01	11.70	73.43	10.57	6.26	2.29	5.20	2.26
海默科技	58.73	14.39	10.59	6.53	3.40	6.36	65.02	14.13	9.66	4.87	3.26	3.05
海油发展	98.92	0.97	0.12	-	-	-	98.18	1.03	0.36	0.44	-	-
同行平均	71.84	13.57	4.49	4.78	3.35	5.10	78.10	10.37	4.21	3.98	2.46	2.97
惠博普	38.32	20.56	16.29	10.03	6.09	8.71	51.71	17.78	14.32	6.52	4.92	4.75
惠博普扣除 OGD CL、CNO OC 客户应收款后的余额	50.64	24.78	8.72	1.31	3.89	10.67	65.14	16.28	5.16	3.19	4.57	5.67

(续)

证券简称	2018年12月31日						2017年12月31日					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
准油股份	67.10	4.39	6.23	1.55	1.73	1.70	62.48	19.48	3.88	2.17	1.42	0.59
贝肯能源	65.60	11.33	5.48	9.76	0.30	0.60	73.08	13.62	10.43	1.62	0.39	0.13
恒泰艾普	49.85	19.64	5.46	4.51	1.61	3.19	60.85	11.30	7.01	2.85	1.11	2.41
通源石油	73.67	17.36	4.56	4.06			73.15	17.66	6.69	2.50		
潜能恒信	91.38	8.62					76.17	23.12	0.71			
中油工程	66.20	11.75	10.09	5.06	2.84	4.06	61.77	17.81	10.01	4.52	3.55	2.33
海油工程	9.997	0.358	0.002	0.315	-	-	18.24	0.15	0.25	0.22	-	-
石化油服	78.62	7.36	5.71	5.31	1.11	1.89	73.64	12.69	6.71	6.96	-	-
中海油服	75.34	3.18	4.07	17.41	-	-	83.97	4.43	2.62	8.98	-	-
中曼石油	98.30	1.52		0.16			80.61	9.33	5.01	2.42	1.91	0.70
博迈科	97.87	0.24	0.70	1.20	-	-	77.86	19.53	2.45	0.15	-	-
金诚信	53.33	30.45	6.79	3.96	3.16	2.31	56.81	22.09	11.63	5.27	2.06	2.13
宏大爆破	72.97	12.10	4.42	7.22	1.81	1.32	75.75	10.14	8.83	2.65	1.40	1.09
海默科技	66.47	18.57	7.00	4.55	1.65	1.77	66.78	20.36	7.78	2.53	1.81	0.75
海油发展	97.82	1.32	0.21	0.54			96.92	1.47	0.68	0.79		
同行平均	70.97	9.88	4.67	4.69	1.78	2.11	69.21	13.55	5.65	3.12	1.71	1.27
惠博普	50.21	25.51	12.09	6.05	3.60	1.57	52.72	22.32	15.28	4.87	2.96	0.81
惠博普扣除 OGD CL、CNO OC 客户应收款后的余额	60.52	18.87	7.94	6.28	4.88	0.18	55.07	19.29	14.32	6.98	1.69	1.16

数据来源：WIND

注：根据各同比上市公司的应收账款坏账的计提政策，2019年末及2020年6月末列示的同行业对比上市公司的账龄结构为当期末应收账款总额余额。2017年末和2018年末列示的同行业对比上市公司的账龄结构为当期末按账龄分析法计提坏账的应收账款与当期末应收账款总额余额。

由上表可见，公司报告期内应收账款账龄结构与同行业可比上市公司存在差异，主要原因系公司部分项目与业主方存在以下事项所致，具体影响的项目情况如下表所示：

单位：元，%

1、客户 1：OGDCL					
项目	2020年6月30日		2019年12月31日		原因分析
	金额	占比	金额	占比	
1年以内	19,448,248.71	2.00	23,057,295.82	1.98	2018年11月获得OGDCL等签署的机械完工证书，但由于装置投产后部分单元性能不稳定，经与业主沟通，同意公司自2019年8月中旬起对相关装置停产进行技术改造。2019年12月15日公司已按照业主要求完成技术改造，通过性能测试，取得OGDCL签署的临时接收证书（PAC），因而形成大额应收账款。
1-2年	29,284,663.98	3.01	64,271,156.26	5.52	
2-3年	97,772,832.70	10.05	119,359,244.45	10.25	
3-4年	61,037,327.91	6.27	-	-	
4-5年	-	-	-	-	
5年以上	-	-	-	-	
合计	207,543,073.30	21.33	206,687,696.53	17.76	
项目	2018年12月31日		2017年12月31日		
	金额	占比	金额	占比	
1年以内	61,666,493.06	5.05	147,201,524.03	100.00	
1-2年	139,409,123.78	11.42	-	-	
2-3年	-	-	-	-	
3-4年	-	-	-	-	
4-5年	-	-	-	-	
5年以上	-	-	-	-	
合计	201,075,616.84	16.47	147,201,524.03	100.00	
2、客户 2：CNOOC Iraq Limited					
项目	2020年6月30日		2019年12月31日		原因分析
	金额	占比	金额	占比	
1年以内	4,448,501.96	0.46	8,042,310.64	0.69	公司同CNOOC（中海油）主要合作项目为脱酸项目和水处理项目，其中，脱酸项目于2016年6月完工并验收，水处理项目截至本反馈意见回复日已完工99.98%，但因相关项目涉及合同变更需要CNOOC审核外，还需CNOOC的最终业主方审核，其流程周期跨度长，导致应收账款账龄长，截至本反馈回复披露之日，公司与CNOOC达成初步回款意向，预计
1-2年	14,251.19	0.00	749.03	0.00	
2-3年	691,040.45	0.07	2,138,275.48	0.18	
3-4年	27,492,906.56	2.83	47,999,094.77	4.12	
4-5年	32,436,606.72	3.33	17,231,640.45	1.48	
5年以上	11,213,440.53	1.15	5,646,289.18	0.49	
合计	76,296,747.41	7.84	81,058,359.55	6.96	
项目	2018年12月31日		2017年12月31日		
	金额	占比	金额	占比	
1年以内	6,405,457.91	0.52	6,926,930.20	0.64	
1-2年	2,098,049.93	0.17	95,488,861.54	8.87	

2-3年	76,061,384.81	6.23	56,933,644.87	5.29	2020年底前收回大部分应收账款。
3-4年	17,328,446.26	1.42	-		
4-5年	-		19,181,329.93	1.78	
5年以上	17,454,071.18	1.43	-		
合计	119,347,410.09	9.78	178,530,766.54	16.59	

注：占比为相关客户账龄金额与当期应收账款总余额。

由上表可见，扣除客户 OGDCL 和 CNOOC 的应收账款影响，公司应收账款账龄结构符合同行业可比上市公司应收账款账龄结构。

(3) 公司业务模式

公司营销中心负责公司销售的综合管理，各专业产品服务子公司销售团队负责专业产品及服务销售，国内、外各区域销售团队负责全公司所有产品及服务销售。

其中，国内市场采用直接销售模式和代理销售两种模式。公司油气工程及服务、环境工程及服务业务的主要客户为国内三大石油公司及其下属企业和油田服务公司。油气资源开发及利用业务中天然气管道运营的主要客户为项目所在地的制造业、锻造业及周边居民区的居民用户，销售模式以与企业签订销售合同为主；下游加气站主要针对私人用户和运输车队公司用户，主要销售形式为零售加气卡。

国际市场方面，公司主要通过直接面对海外客户提供 EPCC 总承包服务及运行维护服务实现产品销售，或者通过参与国内外油公司的海外油气田项目实现销售。主要销售方式为公开招标与议标。

报告期内公司应收账款主要来自油气工程与服务业务，应收账款余额较大，主要是由公司所处行业特点及客户性质所决定：①传统业务：公司销售的产品以成套装备为主，具有合同金额大、周期长的特点，产品交付验收后一次性确认收入，导致应收账款较大；另外，公司客户主要为国际大型油气公司以及中石油等国内大型石油集团公司及其下属企业，其预算体制决定了资金支付周期较长，从而导致公司应收账款余额较大；②EPC 业务：公司海外 EPC 业务合同金额一般较大，以工程完工进度按阶段进行验收及工程结算、付款，但由于验收后结算付款材料资料的准备、交接、审核等原因，导致应收款项余额较大，同时 EPC 项目存在 1-5 年不等的质保期，项目合同质保金累积增加也推高了应收账款余额。

综上,剔除客户 OGDCL 和 CNOOC 的应收账款对公司应收账款的影响外,报告期内应收账款账龄结构符合行业特点、公司业务模式。

(3) 各期末期后回款情况

单位:元, %

日期	应收账款余额	截至 2020 年 6 月末收回余额	截至 2020 年 6 月末收回比例	截至 2020 年 6 月末未收回金额	截至 2020 年 6 月末未回款金额已计提坏账准备金额	截至 2020 年 6 月末未回款金额已计提坏账准备的比例
2019 年 12 月 31 日	1,163,974,491.70	396,228,231.91	34.04	767,746,259.79	225,670,926.43	29.39
2018 年 12 月 31 日	1,220,585,926.18	701,483,126.24	57.47	519,102,799.94	214,223,543.71	41.27
2017 年 12 月 31 日	1,076,013,995.48	731,735,403.64	68.00	344,278,591.84	191,167,294.01	55.53
2016 年 12 月 31 日	888,170,734.07	711,560,178.57	80.12	176,610,555.50	138,252,017.19	78.28

由上表分析,报告期内应收账款回款情况与公司的业务进度一致,公司已对应收账款坏账准备充分计提。

(4) 同行可比公司情况

①报告期内,公司应收账款计提坏账准备的计提政策

2017 年度和 2018 年度公司应收账款坏账计提的政策按单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项和单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项按信用风险特征组合计提应收款项坏账准备,其中,按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项的计提方法为账龄分析法。不同组合的确定依据:

项目	确定组合的依据
账龄分析法	本公司对单项测试后未发现减值迹象的应收款项和单项金额不重大应收款项采用账龄分析法对应收款项计提坏账准备
内部往来组合	对应收账款、其他应收款中的关联方内部往来,采用个别认定法

因执行新金融准则,自 2019 年 1 月 1 日起,应收账款坏账准备的计提方法为,对于应收账款无论是否包含重大融资成分,公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。除了单项评估信用风险的应收账款外,基于其信用风险特征,将其划分为不同组合:

项目	确定组合的依据
应收第三方的款项	公司参考历史信用损失经验,结合当前状况及未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和未来 12 个月或整个存续期信用损失率,计算预期信用损失
关联方组合	根据业务性质,除非有客观证据表明发生坏账损失,否则不计提坏账准备。

②公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提政策对比如下表所示

示

A: 2017 年度和 2018 年度公司及同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提比例

单位：%

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
惠博普	2.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
贝肯能源	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
通源石油	1.00	5.00	15.00	50.00	80.00	100.00
潜能恒信	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
中油工程	按个别认定和组合计提计提应收账款坏账损失					
海油工程	-	30.00	60.00	100.00	100.00	100.00
石化油服	-	30.00	60.00	100.00	100.00	100.00
中海油服	-	30.00	60.00	100.00	100.00	100.00
中曼石油	1.00 或 5.00	10.00	20.00	30.00	50.00	100.00
博迈科	1.00	30.00	60.00	100.00	100.00	100.00
恒泰艾普	5.00	10.00	30.00	50.00	70.00	100.00
金诚信	3.00	10.00	20.00	30.00	50.00	100.00
宏大爆破	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
海默科技	0.50	3.00	10.00	30.00	30.00	100.00
海油发展	0.50	30.00	60.00	100.00	100.00	100.00
准油股份	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00

数据来源：wind

B:2019 年度和 2020 年 1-6 月公司及同行业可比上市公司应收账款-信用风险特征组合的账龄与整个存续期预期信用损失率如下表所示

单位：%

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上	2020 年 6 月末 应收账款坏账 余额占比应收 账款余额
惠博普	2.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00	23.62
贝肯能源	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00	12.17
通源石油	1.00	5.00	15.00	50.00	80.00	100.00	8.33
潜能恒信	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00	9.32
海油工程	-	30.00	60.00	100.00	100.00	100.00	0.84
中曼石油	5.00	10.00	30.00	80.00	100.00	100.00	7.75
	1.00	20.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
博迈科	1.00	30.00	60.00	100.00	100.00	100.00	3.25
恒泰艾普	4.85	10.00	30.00	50.00	70.00	100.00	26.32
宏大爆破	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00	16.31
海默科技	0.50	3.00	10.00	30.00	30.00	100.00	11.37
准油股份	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00	25.06
海油发展	按类似信用风险特征（账龄）计量损失准备						1.71

石化油服	预期信用损失金额计量损失准备	17.72
中海油服	预期信用损失金额计量损失准备	17.52
中油工程	按个别认定和组合计提计提应收账款坏账损失	3.99
金诚信	预期信用损失金额计量损失准备	13.65

数据来源：wind

由上表分析，与同行业公司对比，公司应收账款坏账计提标准及比例合理。

综上，报告期内应收账款账龄结构符合行业特点、相关坏账计提标准及比例充分合理。

二、申请人对 OGDCL 的应收账款大部分账龄在 2-3 年，请申请人补充说明“考虑到业主方资金实力雄厚、信用基础良好，且公司已按 OGDCL 要求改进工程，该项目尾款的回收可行性较高”的依据及合理性，并结合 OGDCL 合同违约情况、款项实际支付时间与合同约定时间的差异 OGDCL 经营及偿还能力充分说明应收账款是否存在重大回收风险，相关坏账准备计提是否充分合理

1、“考虑到业主方资金实力雄厚、信用基础良好，且公司已按 OGDCL 要求改进工程，该项目尾款的回收可行性较高”的依据及合理性

①业主方资金及信用情况分析

OGDCL（巴基斯坦石油天然气开发公司）由巴基斯坦政府于 1961 年投资设立的国家石油公司，该公司为巴基斯坦地区最大的油气公司，主要从事石油和天然气的勘探、开发、炼化和销售，约占全国 48% 的石油产量和 22% 的天然气产量，该公司于 2006 年 12 月 6 日在伦敦证券交易所上市。OGDCL 的中长期主体信用评级被 JCR-VIS 评级公司评为 AAA 级。

目前，OGDCL 主要经营数据如下表所示：

单位：万巴基斯坦卢比

项目	2020 年 3 月 31 日
资产总额	84,036,532.00
其中：现金及现金等价物	690,727.50
负债总额	16,038,678.50
净资产	67,997,853.50
项目	2019 年 7 月-2020 年 3 月
营业收入	19,841,287.10
净利润	8,364,488.50

数据来源：OGDCL 官网；2020 年 3 月 31 日，1 万巴基斯坦卢比=420 元人民币

②巴基斯坦 Nashpa EPC 项目改进工程情况

巴基斯坦 Nashpa EPC 项目于 2016 年 3 月开工，主体工程于 2018 年 2 月投产，施工尾项在 2018 年 10 月结束并在 2018 年 11 月获得 OGDCL 等签署的机械完工证书，2019 年 12 月 15 日公司已按照业主要求完成技术改造，通过性能测试，取得 OGDCL 签署的临时接收证书（PAC），并办理正式移交业主手续，该工程进入质保期（质保期自取得 PAC 证书一年内）。

综上，业主方 OGDCL 资金实力雄厚、信用基础良好，且公司已按 OGDCL 要求改进工程并取得业主方成功验收，该项目尾款的回收可行性较高的依据合理。

2、OGDCL 合同违约情况、款项实际支付时间与合同约定时间的差异 OGDCL 经营及偿还能力充分说明应收账款是否存在重大回收风险，相关坏账准备计提是否充分合理

(1) OGDCL 合同违约情况、款项实际支付时间与合同约定时间的差异 OGDCL 经营及偿还能力充分说明应收账款是否存在重大回收风险

① OGDCL 合同违约情况

报告期各期末公司应收 OGDCL 款项账龄情况如下表所示：

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
1年以内	19,448,248.71	23,057,295.82	61,666,493.06	147,201,524.03	83,026,389.03
1-2年	29,284,663.98	64,271,156.26	139,409,123.78	-	-
2-3年	97,772,832.70	119,359,244.45	-	-	-
3-4年	61,037,327.91	-	-	-	-
合计	207,543,073.30	206,687,696.53	201,075,616.84	147,201,524.03	83,026,389.03

巴基斯坦 Nashpa EPC 项目合同金额为 1.48 亿美元，项目于 2016 年 3 月开工，主体工程于 2018 年 2 月投产。因此，该项目应收账款主要形成的时间在 2017 年主体工程完工时，但相关款项业主方 OGDCL 一直未支付相关工程款主要系 OGDCL 与公司存在合同纠纷，具体情况如下：

纠纷 1：

巴基斯坦 Nashpa EPC 项目于 2018 年 2 月投产试运行，施工尾项在 2018 年 10 月结束，并于 2018 年 11 月 13 日取得 OGDCL 签署的机械完工证书。试运行阶段业主方发现装置中的中间过程单元（天然气分子筛干燥单元）存在性能不稳定的情况，必须通过周期性的人工干预才能确保装置最终产品指标的稳

定，业主方以装置不能达到长期自动稳定运行为由拒绝进行性能考核和工程验收。

2018年3月至2019年1月，公司与业主方共同努力，为解决天然气分子筛干燥单元性能不稳定的问题进行了积极探索和技术攻关，公司在此期间付出了较高的成本，双方于2019年1月底确定了技术改造方案，并在2019年9月底完成技术改造。

纠纷 2:

2019年技改期间，公司多次致函业主方，要求在装置重启之前就公司在项目执行期间提出的若干工程延期索赔及工程变更索赔事项进行谈判，但未获业主方积极回应，为维护公司权益，公司在2019年10月6日向巴基斯坦当地初级法院（Civil Court）提起诉讼。2019年10月8日，双方初步达成谅解，同意重启装置并尽快完成性能考核、操作权移交、签发临时接收证书（Provisional Acceptance Certificate, PAC）等工作。

在业主方配合下，巴基斯坦 Nashpa EPC 项目在2019年11月初完成各项性能测试，工程验收合格并正式移交业主方，2019年12月23日，公司取得业主方签发项目临时接收证书。

根据合同支付条款，业主方应在 PAC 证书签发之日起 30 天内支付合同总额的 10% 的工程款。同时，根据 2019 年双方达成的和解协议，应启动剩余 10% 工程款以及工程索赔、变更等的结算程序。2020 年 1 月至 3 月，公司多次致函业主方，要求业主方尽快支付 10% 工程款及启动工程结算。业主方在 2020 年 3 月 17 日复函公司：“为了避免诉讼，并促进问题解决，我们必须解决所有问题。”，展现了通过协商解决分歧的积极姿态。但是自从 2020 年 2 月起，随着巴基斯坦境内新冠疫情的蔓延，当地政府及企业工作效率受到极大影响，致使双方沟通谈判进展缓慢。

②款项实际支付时间与合同约定时间

单位：美元

描述	合同约定付款节点	合同金额	已收款金额	收款时间	未收款金额
供货部分	合同签订预付款	11,020,692.30	11,020,692.30	2016-06-02	-
	设计阶段	11,020,692.30	11,020,692.30	2016-06-06	-
	发货阶段	66,124,153.77	66,124,153.77	2017-7-10	-
	业主签发 PAC 证书	11,020,692.30	-	-	11,020,692.30

	工程尾款	11,020,692.30	-	-	11,020,692.30
	小计	110,206,922.95	88,165,538.36	-	22,041,384.59
施工部分	合同签订预付款	3,779,307.71	3,779,307.71	2016-08-30	-
	进度款	26,455,153.94	26,074,948.18	2020-01-22	380,205.75
	业主签发 PAC 证书	3,779,307.71	-	-	3,779,307.71
	工程尾款	3,779,307.71	-	-	3,779,307.71
	小计	37,793,077.05	29,854,255.89	-	7,938,821.17
	合计	148,000,000.00	118,019,794.25	-	29,980,205.76

综上，由于公司与 OGDCL 存在合同纠纷，造成该工程延迟，导致应收账款合同约定的收款节点与实际收款时间存在不一致，巴基斯坦 Nashpa EPC 项目已于 2019 年 12 月 23 日取得业主方签发项目临时接收证书，并进入为期一年的质保期，公司一方面对业主方大额未支付应收账款申请提请诉讼以临时禁止令，用来禁止业主方申请兑付香港惠华的履约保函及预付款保函，另一方面公司多次致函业主方，要求业主方尽快支付 10% 工程款及启动工程结算。

综上，公司认为，该项目尾款回收的可行性高，但不排除该笔应收账款存在不能全额收回的风险。

(2) 相关坏账准备计提是否充分合理

截至 2020 年 6 月 30 日，公司应收 OGDCL 的工程款余额 207,543,073.30 元，其账龄构成和坏账准备如下表所示：

单位：元

项目	金额	计提比例	坏账准备
1 年以内	19,448,248.71	2.00	388,964.97
1-2 年	29,284,663.98	10.00	2,928,466.40
2-3 年	97,772,832.70	20.00	19,554,566.54
3-4 年	61,037,327.91	50.00	30,518,663.96
合计	207,543,073.30	-	53,390,661.87

综上，基于该项目目前进展情况以及与 OGDCL 的相关诉讼、协商情况，公司管理层认为，对于截至 2020 年 6 月 30 日应收 OGDCL 的 207,543,073.30 元应收账款，预计 90% 以上的金额可收回。截至 2020 年 6 月 30 日，公司已对该客户计提了 25.73% 的坏账准备。

因此，公司对 OGDCL 应收账款的坏账准备均按照《企业会计准则》和相关的会计政策要求充分计提了坏账准备。

三、上述股东贷款形成的原因及背景，贷款期限、利率、还款要求等协议约定内容，报告期内长期未收回的原因及合理性，结合富地柳林煤层气开发经

营情况分析说明该笔应收款是否已存在无法收回迹象，未计提坏账准备是否谨慎合理，申请人对该笔贷款是否存在明确回收计划。

1、报告期内长期未收回的原因及背景，贷款期限、利率、还款要求等协议约定内容

(1) 应收富地柳林股东贷款形成的背景

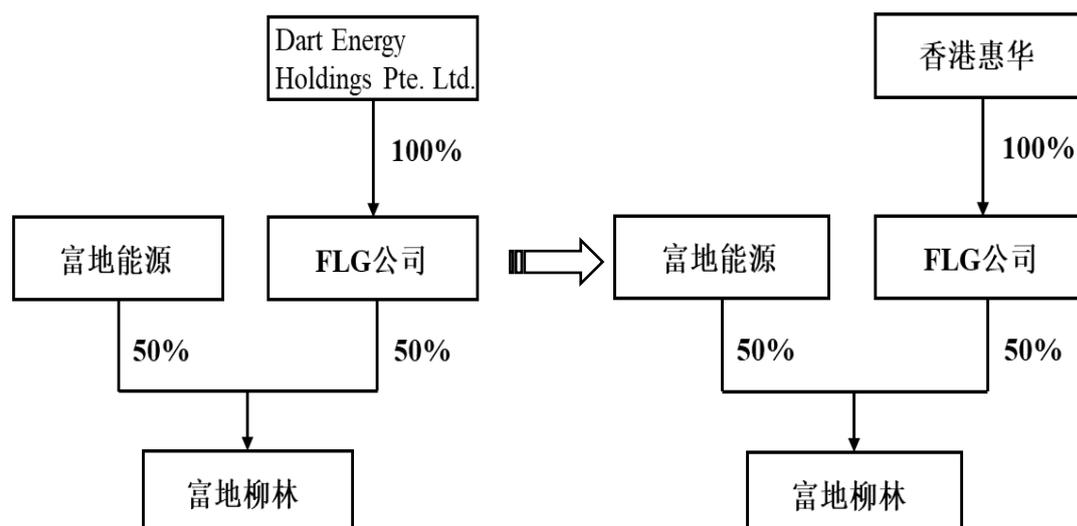
①香港惠华收购 FLG 公司前，富地柳林的股权结构

2013 年 7 月 14 日公司第二届董事会 2013 年第六次会议审议通过了《关于全资子公司收购 Dart Energy (FLG) Pte. Ltd.100%股权的议案》，根据审议通过的议案，公司全资子公司香港惠华以自有资金 2,088 万美元（约 12,875 万元人民币）收购 Dart Energy Holdings Pte. Ltd.持有的 FLG 公司 100%股权，FLG 通过持有富地柳林 50%的股权从而拥有柳林地区煤层气资源开采产品分成合同（以下简称“PSC”）25%的权益。本次交易完成后，FLG 公司成为公司的全资子公司，公司拥有 PSC 合同 25%的权益。

此次收购前，FLG 公司和富地能源分别持有富地柳林 50%的股权。

2013 年 9 月 16 日，香港惠华完成收购 Dart Energy Holdings Pte. Ltd.持有的 FLG 100%股权交割后，香港惠华持有 FLG 公司 100%股权，从而间接持有富地柳林 50%的股权。

香港惠华受让 FLG 公司股份前后，FLG 公司股权结构变动如下：



香港惠华受让 FLG 公司股份前后，富地柳林的股权结构并未发生改变。

②香港惠华收购 FLG 公司的定价

2013 年 7 月 14 日公司第二届董事会 2013 年第六次会议和第二届监事会

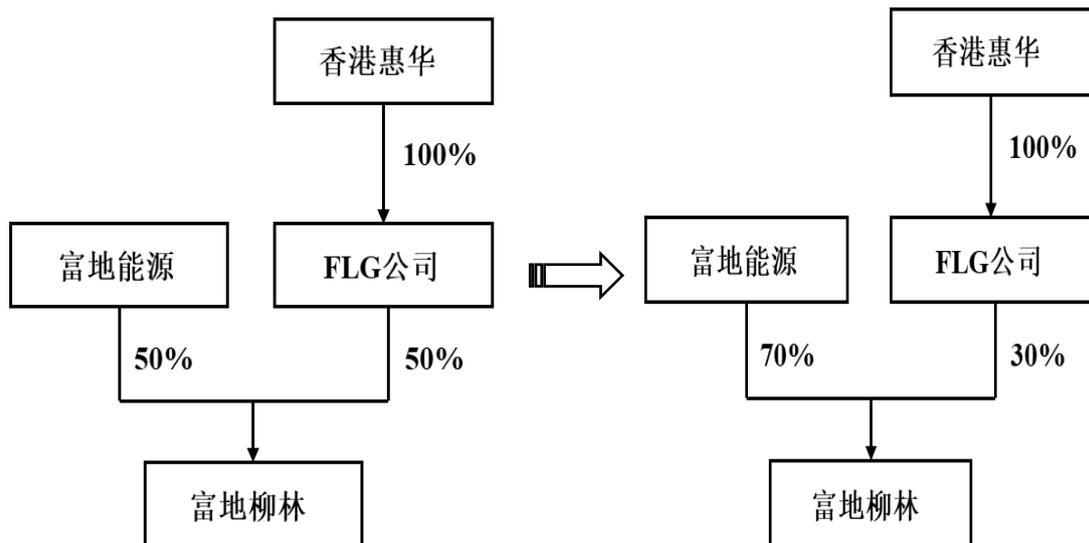
2013 年第四次会议审议通过了《关于全资子公司收购 Dart Energy (FLG) Pte. Ltd.100%股权的议案》，根据审议通过的议案，香港惠华使用自有资金 2,088 万美元收购 FLG 公司 100%股权。

根据香港惠华于 2013 年 7 月 15 日与 Dart Energy Holdings Pte. Ltd. 以及 FLG 公司签订的《股份销售和购买协议》，香港惠华向 Dart Energy Holdings Pte. Ltd.支付的定金为 300 万美元；剩余款项构成如下：a、在协议约定的过渡期内，FLG 公司共收到富地柳林向其发出 340 万美元的股东贷款，b、经审计确认的在交割日前富地柳林未清偿债务为 808 万美元，由 FLG 公司承担的部分为 404 万美元，故，剩余款项=对价-定金+过渡期调整-50%FLG 未清偿债务 =2,088 万美元-300 万美元+340 万美元-404 万美元 =1,724 万美元。

因此，本次交易实际支付对价为 2,024 万美元（定金与剩余款项合计）。上述 2,024 万美元香港惠华于 2013 年 9 月 16 日全部支付完成。因此，自 2013 年 9 月 16 日开始将 FLG 公司纳入合并范围。

③2014 年富地能源单方面增资富地柳林

2014 年 4 月 8 日，富地柳林股东 FLG 公司和 Fortune Green Energy Limited（富地能源）签署协议，双方一致同意：以富地柳林截至 2013 年 12 月 31 日的账面所有者权益为估值基础，富地能源以截至 2014 年 3 月 31 日对富地柳林的股东贷款中的 21,700,000 美元转为其对富地柳林的投资款，差额 1,911,112 美元于上述协议签订后 90 日补足，富地能源持有富地柳林股本达到 41,319,446 美元，FLG 公司持有富地柳林股本仍为 17,708,334 美元，保持不变。因此，本协议完成后，FLG 公司持有富地柳林的股本比例由 50%降为 30%，而富地能源持有富地柳林的股本比例由 50%上升为 70%，富地柳林股本变更前后股权结构如下：



协议同时约定，鉴于截止 2014 年 3 月 31 日，FLG 公司向富地柳林提供的股东贷款余额为 1,170 万美元，富地能源有义务根据柳林区块的勘探开发工程进度继续向富地柳林提供股东贷款，保证富地柳林的资金需求，直至富地能源向富地柳林提供的股东贷款余额达到 2,730 万美元，与 FLG 公司向富地柳林提供的股东贷款余额 1,170 万美元，达到 70%:30%的比例,在富地能源提供的股东贷款余额未达到 2,730 万美元之前,FLG 公司没有义务再向富地柳林投入任何股本或提供任何股东贷款。同时合同约定：富地能源应当最迟在 2014 年 12 月 31 日之前使其向富地柳林提供的股东贷款余额不低于 1,170 万美元,应当最迟在 2015 年 12 月 31 日之前使其向富地柳林提供的股东贷款余额不低于 2,730 万美元。

协议还约定了相关违约责任，即：任何一方未能按照协议约定的条件向富地柳林提供股本或股东贷款的，视为违约，另一方有权追究其违约责任，或单方提供资金，并以届时富地柳林账面的所有者权益为估值基础，相应摊薄违约一方在富地柳林的股权比例;另一方因此多提供的股东贷款，可转为富地柳林的股本金并按照前述估值基础摊薄违约一方的股权比例。股权比例调整完成之后，股权比例增加的一方应当相应追加其向富地柳林提供的股东贷款，使得双方提供的股东贷款的比例达到与股本的比例相一致。

(2) 应收富地柳林股东贷款形成的原因

①FLG 公司对富地柳林的借款形成

在 2013 年香港惠华收购 FLG 公司之前，2009 年 12 月 18 日，富地柳林与

FLG 公司及其他股东签订了《股东认购协议》（即《SUBSCRIPTION AND SHAREHOLDERS' AGREEMENT》，以下简称“SSA 协议”），根据该协议之 8.3 条“股东贷款”（b）约定：“股东可以向富地柳林以股东贷款的形式提供额外资金支持用以满足柳林煤层气项目建设的工作计划和预算需求和/或中国政府或中联煤层气有限责任公司的合理投资要求。”上述合同签订后至 2013 年 9 月 16 日相关股权交割完成时，FLG 公司向富地柳林提供了 1,170.00 万美元股东贷款用于柳林煤层气的开发。

截至 2013 年上市公司对 FLG 公司股权交易前，FLG 公司与上市公司惠博普不存在关联关系，属于 FLG 公司对富地柳林的独立借款。

②FLG 公司的股权转让

2013 年 7 月 14 日公司第二届董事会 2013 年第六次会议和第二届监事会 2013 年第四次会议审议通过了《关于全资子公司收购 Dart Energy (FLG) Pte. Ltd.100%股权的议案》。根据审议通过的议案，香港惠华使用自有资金 2,088 万美元收购 FLG 公司 100% 股权。2013 年 9 月 16 日相关股权交割完成。

③计入上市公司其他应收款

2013 年香港惠华收购 FLG 公司的 100% 股权交易完成后，FLG 公司成为公司的全资子公司，由于 FLG 公司持有富地柳林 50% 股权，公司间接持有富地柳林 50% 股权。2014 年 4 月 8 日，富地柳林相关股东签署协议，股东之一富地能源将对富地柳林的股东贷款转为其对富地柳林投入的股本，FLG 公司持有的富地柳林的股权比例变更为 30%。

FLG 公司自 2013 年纳入公司合并报表范围及 2014 年变更为参股公司后，公司与 FLG 公司未再向富地柳林新增此类资金拆借。

④各股东向富地柳林提供股东借款的执行情况

截至 2014 年 12 月 31 日，富地能源向富地柳林提供的股东借款为余额 1,180 万美元；截至 2015 年 12 月 31 日，富地能源向富地柳林提供的股东借款余额为 2,730 万美元；截至 2020 年 6 月 30 日，富地能源向富地柳林提供的股东借款余额为 6,974.84 万美元。各报告期期末 FLG 公司的股东借款余额均为 1,170 万美元。

(3) 贷款期限、利率、还款要求等协议约定内容

根据 2014 年 4 月 8 日富地柳林股东 FLG 公司和富地能源签署《富地柳林燃气有限公司股东协议》第六条“股东贷款的偿还或分红”，具体内容如下：

“双方同意，合资公司应当将其每年按照适用的会计准则审计后得出的可分配利润的至少 50% 在次年上半年用于向双方股东按照届时的股权比例进行利润分配，或者不进行利润分配而将同等金额以偿还股东贷款的方式返还给双方股东，但应当以合资公司可用于分配的现金为限。如果合资公司由于上述分红或偿还贷款出现经营性现金流不足，可同时要求投入股本金或提供股东贷款，任何股东不得拒绝”。

除上述条款外，富地柳林与 FLG 公司及其他股东于 2009 年 12 月 18 日签订的《股东认购协议》、香港惠华与 Dart Energy Holdings Pte. Ltd. 于 2013 年 7 月 15 日签订的与 FLG 公司的全部已发行股本有关的《股份销售和购买协议》以及富地柳林股东 FLG 公司和富地能源于 2014 年 4 月 8 日签署的《富地柳林燃气有限公司股东协议》未约定贷款期限、利率、还款要求。

基于柳林煤层气项目 2018 年前处于勘探期，需要富地柳林和中联煤对该项目进行大额资本性投入，富地柳林作为柳林煤层气项目的合作方之一，虽上述协议中未约定股东贷款利息，但在实际执行过程中富地柳林之股东 FLG 公司和富地能源均以无息股东贷款方式支持柳林煤层气项目的勘探开发。

2、报告期内长期未收回的原因及合理性

富地柳林和中联煤合作勘探开发柳林煤层气项目位于山西省西部柳林区块，该区块隶属晋中作业区，面积 183.824km²，其煤层发育数多，煤层稳定且厚度大，煤层含气量高，煤层气地质条件优越。

2006 年 7 月 25 日，富地柳林经中国商务部批准，获得了开发山西省柳林区块煤层气资源的 50% 权益。2006 年至 2018 年为柳林煤层气项目勘探期。

2018 年 9 月 19 日，国家发改委批复中联煤报送的《中联煤层气有限责任公司关于审批<鄂尔多斯盆地东缘山西柳林区块煤层气对外合作项目总体开发方案>的请示》，柳林煤层气项目进入为期 3 年的开发期，采用边建设边生产，开发期计划打井 64 口，预计开发期需再投资 12.50 亿元，公司预计 2022 年柳林煤层气项目进入生产期。

由于目前项目柳林煤层气项目已进入开发期（2018 年至 2021 年），富地

柳林仍需大额资本性投入。因此，2021年前富地柳林暂无归还 FLG 公司于 2013 年 9 月前向富地柳林提供的用于柳林煤层气项目的 1,170 万美元股东借款，2022 年项目进入生产期后，由于大额资本性投资需求减少以及柳林煤层气项目预计将会产生稳定的现金流，富地柳林将从柳林煤层气项目分成收益中分期偿还包括 FLG 公司和富地能源的股东借款。

综上，由于富地柳林在山西煤层气尚处于开发阶段，仍需大额资本性支出，加之日常经营取得的资金尚不足以偿还 FLG 公司提供的股东借款，因此，富地柳林一直未对公司偿还上述股东贷款具有合理性。

3、结合富地柳林煤层气开发经营情况分析说明该笔应收款是否已存在无法收回迹象

(1) 富地柳林煤层气开发经营情况

富地柳林作为柳林煤层气项目境外投资方负责投资勘探、开采并销售煤层气，2013 年起至 2020 年 6 月富地柳林主要经营情况如下表所示：

单位：元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	1,268,970,538.52	1,220,154,672.99	853,962,127.19	777,896,783.56
负债总额	872,076,405.00	817,893,975.83	473,151,516.36	397,518,728.85
净资产	396,894,133.52	402,260,697.16	380,810,610.83	380,378,054.71
项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	30,130,859.64	35,382,291.81	26,484,292.35	23,232,467.24
净利润	16,044,152.75	5,796,051.34	19,148,378.82	5,016,822.92

(续)

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
资产总额	777,086,424.76	589,920,103.97	565,293,141.63	479,148,045.33
负债总额	400,595,931.56	207,518,108.34	196,754,877.68	253,959,318.44
净资产	376,490,493.20	382,401,995.63	368,538,263.95	225,188,726.89
项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	20,200,497.71	20,405,325.25	2,316,525.28	1,502,668.68
净利润	10,573,704.10	7,572,840.12	-360,996.18	3,555,833.85

(2) 柳林煤层气项目的基本情况：

富地柳林持有的柳林煤层气项目位于山西省西部，柳林区块隶属晋中作业

区，面积 183.824km²，其煤层发育数多，煤层稳定且厚度大，煤层含气量高，煤层气地质条件优越。柳林区块煤层气勘探程度高，目前申报区含面积总计为 183.02km²，探明地质储量为 217.84×10⁸m³，技术可采储量 115.78×10⁸m³。这为煤层气的开发生产及投资回收提供了比较强有力的资源支撑。

2006 年 7 月 25 日，经我国商务部批准，富地柳林获得了开发山西省柳林区块煤层气资源的 50% 权益。产品分成合同签署后标志着中联煤层气有限责任公司和富地柳林合作开发柳林区块煤层气的开始，该项目勘探期为 2006 年至 2018 年。其中，勘探期共计已完成试采井 154 口，累计销售煤层气 0.74 亿立方米。

2018 年 9 月 19 日，国家发改委批复了鄂尔多斯盆地东缘山西柳林区块煤层气对外合作项目总体开发方案(发改能源[2018]1373 号)(以下简称“ODP”)，标志该项目进入开发期，开发期为 2018 年至 2020 年，该阶段建设规模为 3 亿立方米/年，建设期为 3 年，采用边建设边生产，建设期计划打井 64 口，预计开发期需投资 12.50 亿元，预计累计销售煤层气 4.18 亿立方米。其中，中联煤层气有限责任公司和富地柳林按 50%:50% 进行投资。柳林煤层气项目开发期预计至 2021 年结束，之后转入生产期，进入生产期后项目资本性投资将减少。根据 ODP 预计，生产期（2022 年至 2034 年）煤层气的销售量将达到 25.54 亿立方米；根据相关分成合成测算，富地柳林预计的税前内部收益率为 10.03%，预计将产生稳定的现金流。

综上，自 2022 年柳林煤层气项目进入生产期后，该项目预计将产生稳定的现金流，届时富地柳林将分期偿还其股东 FLG 公司和富地能源向其提供的借款。

鉴于 2003 年至 2020 年 1-6 月富地柳林能实际营业收入及净利润的实现情况，该笔应收款目前不存在无法收回迹象。

4、未计提坏账准备是否谨慎合理

(1) 报告期内，公司其他应收款计提坏账准备的计提政策

2017 年度和 2018 年度公司其他应收账款坏账计提的政策按单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项和单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项按信用风险特征组合计提应收款项坏账准备。其中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项的计提方法为账龄分析法。不同组合

的确定依据如下表所示：

项目	确定组合的依据
账龄分析法	本公司对单项测试后未发现减值迹象的应收款项和单项金额不重大应收款项采用账龄分析法对应收款项计提坏账准备
内部往来组合	对其他应收款中的关联方内部往来，采用个别认定法

因执行新金融准则，自 2019 年 1 月 1 日起，其他应收账款坏账准备的计提方法为：依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
外部往来组合	对其他应收款中的备用金、押金、保证金、应收个税、应收增值税退税等，采用个别认定法进行减值测试，单独测试后未发现减值的，不再纳入应收其他款项组合计提坏账准备。
关联方组合	根据业务性质，除非有客观证据表明发生坏账损失，否则不计提坏账准备。
应收其他款项	公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月或整个存续期信用损失率，计算预期信用损失

公司其他应收款账龄分析法组合计提坏账准备的计提比例或信用风险特征组合的账龄与整个存续期预期信用损失率如下表所示：

单位：%

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
惠博普	2.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00

综上，公司根据其他应收款坏账计提政策，截至 2020 年 6 月 30 日，由于富地柳林认定为公司关联方，公司应收富地柳林 1,170 万美元属于关联方资金拆借款，不需计提坏账准备。因此，该笔其他应收款未计提坏账准备具有合理性。

5、申请人对该笔贷款是否存在明确回收计划

柳林煤层气项目自 2018 年至 2020 年已进入开发期，该阶段建设规模为 3 亿立方米/年，建设期为 3 年，预计开发期需投资 12.50 亿元。柳林煤层气项目开发期预计至 2021 年结束，由于开发期富地柳林仍需向柳林煤层气项目进行大额资本性投入，因此开发期富地柳林暂无向其股东 FLG 公司和富地能源偿还股东借款的计划。柳林煤层气项目进入生产期后，由于无需大额资本性投入，2022 年项目进入生产期后，根据 ODP 预计，生产期煤层气的销售量将达到 25.54 亿立方米，由于大额资本性投资需求减少以及柳林煤层气项目预计将会产生稳定的现金流，富地柳林将从柳林煤层气项目

分成收益中分期偿还包括 FLG 公司和富地能源的股东借款。

四、保荐机构和会计师核查意见

（一）核查程序

1、针对问题（1），保荐机构和申请人会计师实施了以下核查程序：

（1）取得公司关于应收账款计提坏账的会计政策文件，核查坏账政策计提的内控制度建立完整性及执行的有效性。

（2）取得并查阅了公司应收账款账龄明细表、记账凭证、明细账、主要客户的销售合同、销售发票、期后回款情况和银行对账单等，并抽取一定比例的客户进行访谈和函证。核查坏账准备计提的金额准确性及充分性。

（3）取得公司的主要客户合同、业务过程记录，并对项目负责人进行访谈，了解公司业务模式，核查公司应收账款形成节点与公司账面记载情况之真实性，分析坏账准备计提标准及比例是否充分，预计信用损失预估之合理性。

（4）取得同行业可比上市公司坏账准备计提汇总数据，核查公司计提比例及标准与同比上市公司情况。

2、针对问题（2），保荐机构和申请人会计师实施了以下核查程序：

（1）取得 OGDCL 的背景资料及财务数据，核查业主方资金及信用情况，OGDCL 的中长期主体信用评级被 JCR-VIS 评级公司评为 AAA 级，信用状况良好。

（2）取得与 OGDCL 的项目资料，产生合同纠纷的相关资料、诉讼文件及与业主的沟通函件等文件，核查公司与 OGDCL 之间形成的纠纷原因、合同违约情况，均属业务执行过程中双方之业务分歧；

核查回款情况，OGDCL 整个项目回款 79.74%且均按照合同里程碑节点回款（除后期未结算部分尾款），不存在重大回收风险。

（3）取得公司项目对该项目回款预计损失的分析说明，确认预计信用损失金额，并核查坏账计提比例，确认相关坏账准备计提是否充分，预计信用损失是否合理。

3、针对问题（3），保荐机构和申请人会计师实施了以下核查程序：

（1）取得富地柳林股东贷款形成的资料，通过协议分析其原因及背景，贷款期限、利率、还款要求等内容，核查报告期内长期未收回的原因及合理性。

(2) 取得富地柳林财务报表、FLG 公司长期股权投资明细表、柳林煤层气项目介绍资料，索取并查阅形成应收富地柳林款项的文件协议和原始凭证，核查富地柳林的经营状况及其还款能力。

(3) 取得富地柳林经营情况资料，核查该笔应收款是否已存在无法收回迹象。

(4) 取得公司坏账政策文件及内控文件，记账凭证及明细账，核查对该笔往来未计提坏账准备之合理性。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构及申请人会计师认为：

1、报告期内应收账款账龄结构符合行业特点，应收账款的账龄与公司业务模式一致；报告期各期末期后回款情况与公司的业务进度一致，预期信用损失率与同行业差别不大，相关坏账计提标准及比例充分，预期信用损失预计合理；

2、通过复核 OGDCL 公开披露的资料以及申请人与 OGDCL 的合作历史，应收 OGDCL 的应收账款不存在重大回收风险，报告期各期，其应收账款相关坏账准备计提合理。

3、FLG 公司向富地柳林提供的股东借款 1,170 万美元发生在 2013 年公司子公司香港惠华收购 FLG 公司前，截至本反馈意见回复之日，由于该项目正处于开发阶段。因此，该笔股东借款长期未收回具有合理性，同时该笔借款目前不存在无法收回的迹象，由于富地柳林为公司的关联方，按照公司其他应收款相关的会计政策，该笔其他应收款未计提坏账准备具有合理性；截至本反馈意见回复之日，申请人正在就该笔借款的回收计划同富地柳林进行积极沟通，但双方尚未就回收计划完全达成一致。

保荐机构已在本次非公开发行 A 股股票的申报材料《保荐人出具的尽职调查报告（修订稿）》中“第十节 风险因素及其他重要事项调查”之“一、风险因素”之“（四）财务风险”之“5、应收账款不能全额回款的风险”补充披露了相关风险“近年来公司业务扩张迅速，国际业务发展较快，营业收入总体呈增长趋势，应收账款金额较大。2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司应收账款的账面余额分别为 94,746.06 万元、105,654.40 万元、96,906.47 万元和 74,304.81 万元，占流动资产比例较高。尽管公司客户多为国

内外大型石油公司，一般都具有良好的履约能力，应收账款可回收性较强。但如果出现国际原油市场剧烈波动或者其他不可抗因素(如全球新冠疫情影响)，公司客户发生支付困难的情形，公司可能面临部分应收账款无法收回的风险。”

问题九

最近三年申请人期末存货账面余额由1.93亿元增加至4.08亿元,其中2019年末新增已完工未结算资产1.51亿元,其余年度在产品金额占比67%-83%,同期存货跌价准备余额分别为62万元、385万元和162万元。请申请补充说明:

(1) 2019年新增大额已完工未结算资产项目的原因及合理性,对应项目的具体情况(包括不限于项目业主方、项目金额、项目建设进度、结算进度、建设起始时间、项目结转时间、未结算原因),并结合前述情况说明项目是否存在延迟结算未及时结转应收账款的情形;(2) 申请人存货余额大幅增长的原因及合理性,各期末在产品订单覆盖情况,结合行业特点、公司业务模式分析说明存货结构的合理性,是否与同行可比公司一致;(3) 结合主要产品库龄、平均销售价格及在产品预计生产成本等说明报告期内存货跌价准备计提是否充分合理。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

公司回复:

一、2019年新增大额已完工未结算资产项目的原因及合理性,对应项目的具体情况,并结合前述情况说明项目是否存在延迟结算未及时结转应收账款的情形

(一) 2019年新增大额已完工未结算资产项目的原因及合理性

项目	账面累计确认金额(美元)	已结算金额(美元)	建造合同形成的已完工未结算资产	
			美元金额	人民币金额(元)
马油格拉芙油田3期集油设施EPC项目	60,640,894.90	48,120,129.00	12,520,765.90	87,347,367.07
Hilala区块原油试采项目地面建设EPC	206,153.33	-	206,153.33	1,438,166.86
乍得矿区BCOIII区块ORYX油田地面设备统包工程	136,024,099.34	131,300,834.21	4,723,265.13	32,950,442.20
卢克DAMMAM分散注水设施EPC项目	8,335,112.93	6,453,633.07	1,881,479.86	13,125,579.80
马油PWT一期EPC	10,118,836.90	8,509,000.00	1,609,836.90	11,230,544.18

项目				
卢克西库尔纳（II）CPF 设施改造项目	707,081.90	-	707,081.90	4,932,744.75
合计	216,032,179.30	194,383,596.28	21,648,583.02	151,024,844.86

(续)

项目	未结算的原因
马油格拉芙油田3期集油设施EPC项目	截至2019年末，该项目主体工程基本完成，公司大部分成本已发生，仅剩余部分尾项工程、材料移交、文件签署及证书发放等工作，但因受新冠疫情影响，2020年工程施工进展缓慢导致工程验收推迟。未结算部分工作涉及多项里程碑付款，占比21.14%，未完成部分财务成本占预算总成本比例较低，占比0.62%，一般工程完工前业主以里程碑审查形式对承包方留有较大额未确认的工程结算款，符合行业情况。因此，该项目2019年末产生大额已完工未结算工程款。
Hilala 区块原油试采项目地面建设EPC	截至2019年末，该项目按合同未达到结算时点。
乍得矿区BCOIII 区块ORYX 油田地面设备统包工程	该项目于2020年3月23日取得最终验收证书，截至2019年末，该项目主体工程基本完成，公司大部分成本已发生，仅剩余部分尾项工程、解决遗留问题、最终验收和提交和接收最终文件等工作，此部分工作涉及多项里程碑付款，占比10.72%，未完成部分财务成本占预算总成本比例较低，占比7.49%，一般工程完工前业主以里程碑审查形式对承包方留有较大额未确认的工程结算款，符合行业情况。因此，该项目2019年末产生大额已完工未结算工程款。
卢克 DAMMAM 分散注水设施EPC项目	该项目工作量已结算，已完工未结算部分为未达到下一个结算条件所发生的成本。
马油 PWT 一期EPC项目	该项目工作量已结算，已完工未结算部分为未达到下一个结算条件所发生的成本。
卢克西库尔纳（II）CPF 设施改造项目	该项目于2019年12月26日正式开工建设，截至2019年末，该项目处于前期设计阶段且设计工作尚未完成，未达到业主方验收结算节点，因此，该项目设计阶段已发生的相关成本列入已完工未结算科目核算，2020年因执行新收入准则，前述已完工未结算列入存货的金额在合同资产中核算。

(二) 对应项目的具体情况，结合前述情况说明项目是否存在延迟结算未及时结转应收账款的情形

单位：%

项目名称	项目业主方	合同金额 (万美元)	建设 起始 时间	项目 建设 进度	项目 结算 进度	项目结 转时间	项目所在 地
乍得矿区 BCOIII 区块 ORYX 油田地	OPIC Africa Corporation Chad Branch	14,704.40	2018.08.22	92.51	89.28	2020年3月23	乍得

面设备统包工程						日	
马油格拉芙油田 3 期集油设施 EPCC 项目	PETRONAS CARIGALI IRAQ HOLDING B.V	6,101.76	2017.10.19	99.38	78.86	未完工	伊拉克
马油格拉芙油田 PWT 一期 EPCC 项目	PETRONAS CARIGALI IRAQ HOLDING B.V	3,175.00	2019.06.21	31.87	24.90	未完工	伊拉克
Hilala 区块原油试采项目地面建设 EPCC	POLY-GCL Petroleum Investments Limited Ethiopian Branch	50.08	2019.01.24	41.16	0.00	未完工	埃塞俄比亚
卢克 DAMMAM 分散注水设施 EPC 项目	LUKOIL MID-EAST LIMITED	2,698.91	2019.04.24	30.88	23.91	未完工	伊拉克
卢克西库尔纳 (II) CPF 设施改造项目	LUKOIL MID-EAST LIMITED	1,265.12	2019.12.26	5.59	0.00	未完工	伊拉克

注：以上项目建设进度、项目建设进度和项目结算进度均为截至 2019 年 12 月 31 日

综上所述，2019 年形成新增大额已完工未结算资产项目的原因具有合理性。2019 年形成的已完工未结算资产项目不存在延迟结算未及时结转应收账款的情形。

二、申请人存货余额大幅增长的原因及合理性，各期末在产品订单覆盖情况，结合行业特点、公司业务模式分析说明存货结构的合理性，是否与同行可比公司一致；

(一) 存货余额大幅增长的原因及合理性

报告期各期末，存货账面余额构成如下：

单位：万元、%

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,695.98	8.81	2,703.01	6.62	2,430.57	10.80	4,449.31	23.06
在产品	25,236.12	82.45	20,614.55	50.51	17,145.07	76.18	13,094.14	67.87
库存商品	1,270.35	4.15	1,555.23	3.81	1,656.04	7.36	1,008.95	5.23
发出商品	951.98	3.11	89.09	0.22	49.18	0.22	30.00	0.16
在途物资	451.18	1.47	747.00	1.83	1,219.29	5.42	612.47	3.17
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	15,102.48	37.00	-	-	-	-
库存油	-	-	-	-	-	-	93.46	0.48
低值易耗品	3.32	0.01	3.33	0.01	6.18	0.03	5.31	0.03
合计	30,608.94	100.00	40,814.70	100.00	22,506.33	100.00	19,293.64	100.00

注：占比=各项目与各期末存货余额的比值

公司存货主要由原材料、在产品和库存商品等构成，2017 年末至 2020 年 6

月末，上述原材料、在产品 and 库存商品合计占比为 95.41%、60.94%、94.34% 和 96.16%。

2019 年末存货余额较 2018 年末增加 18,308.37 万元，增长 81.35%，其波动较大的原因系 2019 年新增大额已完工未结算资产项目所致，2020 年根据新收入准则，公司将存货 15,102.48 万元重分类至合同资产列报。2020 年上半年存货余额较 2019 年末下降 25.01%，剔除上述已完工未结算项目的影响，公司存货增长较为平缓，2017 年末至 2020 年 6 月末，各期末存货余额较上年末增长率分别为-16.22%、16.65%、14.24% 和 19.04%。

2017 年度至 2019 年度，公司的营业收入分别为 148,524.61 万元、166,178.13 万元和 229,344.87 万元，最近三年销售收入复合增长率为 24.26%，年末在手订单复合增长率为 65.22%，与公司各期末存货在产品增长趋势与营业收入增长趋势保持一致。2020 年 6 月末在产品期末余额较 2019 年末增长主要原因系受疫情影响，部分 2020 年 1-6 月仍在施工的项目不能按期完工导致。

综上，公司报告期内存货余额大幅增长的原因具有合理性。

(二) 各期末在产品订单覆盖情况

单位：元

项目	2020.06.30			2019.12.31		
	余额	其中：有订单 库存余额	订单覆 盖率	余额	其中：有订单 库存余额	订单覆 盖率
在产品	252,361,221.82	242,349,319.14	96.03%	206,145,504.14	180,778,629.39	87.69%
合计	252,361,221.82	242,349,319.14	96.03%	206,145,504.14	180,778,629.39	87.69%

(续)

账龄	2018.12.31			2017.12.31		
	余额	其中：有订单 库存余额	订单覆 盖率	余额	其中：有订单 库存余额	订单覆 盖率
在产品	171,450,682.81	165,828,156.87	96.72%	130,941,391.33	126,039,720.61	96.26%
合计	171,450,682.81	165,828,156.87	96.72%	130,941,391.33	126,039,720.61	96.26%

综上，公司在产品主要为国内工程或供货项目，报告期内存货在产品中确认的金额均为对应项目发生的人工、材料等支出，该等支出均对应相应的项目。

(三) 结合行业特点、公司业务模式分析说明存货结构的合理性

公司所在行业为采矿业-开采辅助活动。

公司主要的三大业务板块包括：油气工程及服务、环境工程及服务、油气资源开发及利用服务。其中，油气田装备及服务业务中部分装备由公司生产，

生产模式为按订单生产，即为客户个性化定制产品，按订单设计制造，以销定产。公司产品生产的四个阶段中，工艺系统研发、系统及产品设计、安装调试阶段由公司自主完成，加工制造环节部分自主加工，部分外协加工。公司根据中标通知书和项目订单来安排采购，主要的原材料为阀门、仪器仪表等设备，标准化产品一般在国内采购，对设备精度要求高的仪表、专业模块和自动化及自控类产品在全球范围内采购。

环境工程与服务板块主要为石油石化环保业务，开展对原油开采及储运过程中产生大量的含油污泥、含油污水、废气等污染物进行环保处理的设施生产和运维操作。公司目前主要提供石油石化环保 EPC 总承包服务、含油污泥处理装备、储油罐自动机械清洗装备、老化油处理服务和热解焚烧无害化处理服务。

基于上述业务模式，公司原材料采购系根据订单来安排采购，在产品系根据订单进度安排生产。因此，报告期各年内，公司的存货构成与公司在执行的主要订单相关。

综上，公司存货结构具有合理性。

（四）是否与同行可比公司一致

报告期内，按国内 A 股证监会行业划分，公司所在行业为采矿业-开采辅助活动，公司同行业可比上市公司有 15 家油服上市公司（剔除*ST 仁智），公司与同行业 15 家可比上市公司存货结构对比分析如下表所示：

单位：%

证券简称	原材料				在产品				产成品或库存商品			
	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
准油股份	91.12	92.04	90.66	93.59	-	-	-	-	8.88	7.96	9.32	6.41
宏大爆破	48.21	70.10	9.90	10.11	10.92	12.90	1.00	0.71	24.42	10.67	1.03	4.86
贝肯能源	52.88	52.00	23.04	31.49	5.26	35.04	73.17	63.70	26.62	12.65	3.61	4.20
海默科技	13.66	13.53	14.87	15.00	19.75	16.20	13.68	20.29	63.17	66.97	68.98	59.79
恒泰艾普	20.48	23.74	24.18	19.96	69.46	58.79	63.96	58.83	5.44	16.30	11.12	20.39
通源石油	80.35	82.91	80.73	82.95	8.79	7.01	8.92	8.28	10.29	9.53	9.74	8.17
潜能恒信	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
中油工程	22.94	31.05	5.67	4.76	8.69	11.06	1.91	1.50	4.11	4.86	1.03	1.76
海油工程	99.33	100	22.42	32.98	-	-	-	-	-	-	-	-
石化油服	63.31	83.09	77.01	14.48	0.40	0.71	0.81	0.04	5.81	4.34	8.42	1.05
海油发展	45.17	46.14	47.82	47.39	13.75	15.45	17.15	18.43	40.12	36.91	34.76	34.09
中海油服	85.86	84.23	87.80	93.98	3.24	5.04	0.03	1.25	1.80	5.12	2.46	1.17

中曼石油	88.03	78.60	71.23	69.25	10.41	20.28	21.02	11.37	0.00	0.71	3.77	12.96
博迈科	70.99	28.67	29.82	34.85	-	-	-	-	-	-	-	-
金诚信	70.84	66.60	38.76	43.51	-	-	19.23	16.78	18.07	21.48	0.63	0.03
平均值	60.94	60.91	44.56	42.45	10.76	13.04	15.78	14.37	14.91	14.11	11.06	11.06
惠博普	8.81	6.62	10.80	23.06	82.45	50.51	76.18	67.87	4.15	3.81	7.36	5.23

(续)

单位：%

证券简称	低值易耗品、包装物、周转材料				发出商品、在途物资				委托加工材料、已加工未结算、工程施工等			
	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
准油股份	-	-	-	-	-	-	0.02	-	-	-	-	-
宏大爆破	4.81	6.33	1.55	0.45	-	-	-	-	11.64	-	86.52	83.88
贝肯能源	4.27	0.30	0.18	0.61	-	-	-	-	10.97	-	-	-
海默科技	0.24	0.38	0.41	0.87	0.25	-	-	-	2.93	2.91	2.06	4.05
恒泰艾普	0.25	0.34	0.49	0.78	4.38	0.83	0.25	0.05	-	-	-	-
通源石油	0.58	0.54	0.60	0.61	-	-	-	-	-	-	-	-
潜能恒信	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
中油工程	0.11	0.12	0.03	0.01	0.82	1.03	0.26	0.01	63.33	51.88	91.10	91.97
海油工程	-	-	-	-	-	-	-	-	0.67	-	77.58	67.02
石化油服	0.66	0.81	0.59	0.12	-	-	-	-	29.82	11.05	13.17	84.31
海油发展	-	-	-	-	-	-	-	0.09	0.97	1.50	0.27	-
中海油服	0.48	0.59	0.31	0.42	5.64	4.98	5.65	3.18	2.97	0.03	3.75	0.01
中曼石油	-	-	-	-	1.56	0.41	3.98	6.42	-	-	-	-
博迈科	-	-	-	-	-	-	-	-	29.01	71.33	70.18	65.15
金诚信	2.93	2.33	0.92	2.15	8.15	9.56	3.00	0.83	0.00	0.04	37.45	36.69
平均值	7.62	7.45	0.36	0.43	1.49	1.20	0.94	0.75	10.87	9.89	27.29	30.93
惠博普	0.01	0.01	0.03	0.03	4.58	2.05	5.64	3.33	-	37.00	-	0.48

数据来源：WIND

由上表可见，公司及 15 家可比上市公司存货的构成各不相同。

公司及同行业可比上市公司最近三年一期主要产品及占营业收入的比例如下表所示：

公司名称	主要产品及占营业收入的比例（最近三年一期的平均值）
惠博普	油气工程及服务（64.68%）、环境工程及服务（6.92%）、油气资源开发及利用服务（28.40%）
准油股份	工业(含石油技术、油田管理、化工产品)（75.90%）、运输服务（11.02%）、施工产品（13.22%）、建筑安装业（16.20%）
宏大爆破	矿山开采（72.50%）、民爆器材销售（20.42%）、防务装备（4.60%）、起爆器材（1.02%）
贝肯能源	钻井工程（86.90%）、产品销售（6.46%）、贸易流通（1.93%）、技术服务

	(4.45%)
海默科技	压裂设备及相关服务 (38.55%)、油田设备销售 (32.80%)、井下测/试井及增产仪器、工具及相关服务 (32.13%)、油气销售 (5.68%)、油田环保设备及相关服务 (3.59%)、油田服务 (18.39%)
恒泰艾普	车辆装备 (34.19%)、项目服务 (23.16%)、贸易 (34.23%)、软件销售 (2.97%)、设备集成 (3.59%)
通源石油	复合射孔业务 (78.65%)、钻井服务项目 (9.44%)、爆燃压裂增产服务 (10.34%)、油田其他服务 (0.13%)
潜能恒信	油气收入 (46.34%)、租赁 (28.47%)、石油勘探技术 (35.49%)、石油勘探工程服务 (19.12%)
中油工程	油气田地面工程 (42.30%)、管道与储运工程 (29.68%)、炼油与化工工程 (22.35%)、环境工程、项目管理及其他 (5.08%)
海油工程	海洋工程总承包项目 (69.39%)、海洋工程非总承包项目 (14.19%)、非海洋工程项目收入 (15.89%)
石化油服	钻井 (52.05%)、工程建设 (22.94%)、井下特种作业 (10.32%)、地球物理 (7.20%)、测录井 (3.59%)
海油发展	能源物流服务 (54.21%)、能源技术服务 (30.70%)、安全环保与节能 (13.14%)、生产技术服务 (6.65%)
中海油服	油田技术服务 (43.17%)、钻井服务 (37.60%)、船舶服务 (11.69%)、物探和工程勘察服务 (7.33%)
中曼石油	钻井工程服务 (94.29%)、钻机销售 (3.87%)、钻机装备制造 (5.86%)
博迈科	海洋油气开发模块 (52.29%)、矿业开采模块 (12.84%)、天然气液化模块 (32.81%)
金诚信	采矿运营管理 (48.88%)、矿山工程建设 (49.21%)、矿山工程设计与咨询及其他收入 (0.29%)

数据来源：Wind

由上表可见，上述企业同属于采矿业-开采辅助活动，但具体细分行业也包括采矿和采油两大不同行业，同时在采油相关行业细分中又包含了工程建设类、设备制造类、化工等消耗品生产类以及开采服务类等。可以说，上述企业涉及了不同的业务和产品类型，其实际业务模式本身存在较大差异。另外，在行业细分较为相似或相同的可比公司中，大型国企大多采取项目分包的方式交给第三方生产建设，而民营企业鉴于自身业务及规模因素往往自行生产建设。因此，对于上述同行业可比公司，由于其各自实际经营业务和模式差异较大，同行业之间的库存产品细类占比均不尽相同，导致不同企业的存货构成存在一定差异性。

综上，公司与可比上市公司存货结构存在的差异具有合理性。

三、结合主要产品库龄、平均销售价格及在产品预计生产成本等说明报告期内存货跌价准备计提是否充分合理

(一) 主要产品库龄、平均销售价格及在产品预计生产成本

1、主要产品库龄结构

报告期内,公司的主要存货由原材料、在产品和库存商品等主要产品构成,上述 3 项主要产品库龄如下表所示:

单位: 元

账龄	2020.06.30			2019.12.31		
	原材料	在产品	库存商品	原材料	在产品	库存商品
1 年以内	14,364,626.20	124,713,652.72	9,465,202.40	11,292,580.58	127,863,768.49	13,157,232.44
1 至 2 年	5,643,202.97	59,613,711.04	1,174,492.86	5,519,337.50	41,699,589.32	1,617,910.24
2 至 3 年	4,361,483.27	53,428,548.25	1,417,403.35	7,328,195.61	29,451,830.42	139,156.03
3 至 4 年	2,540,018.14	7,656,541.17	538,592.52	2,889,989.52	1,822,307.26	565,828.23
4 至 5 年	50,512.02	1,880,874.63	48,088.57	-	231,183.45	14,427.61
5 年以上	-	5,219,501.57	59,755.27	-	5,076,825.20	57,700.22
小计	26,959,842.60	252,361,221.82	12,703,534.97	27,030,103.22	206,145,504.14	15,552,254.77
减: 存货跌价准备	397,033.41	184,861.56	1,135,262.23	375,177.89	184,861.56	1,062,066.68
合计	26,562,809.19	252,176,360.26	11,568,272.74	26,654,925.33	205,960,642.58	14,490,188.09

(续)

单位: 元

账龄	2018.12.31			2017.12.31		
	原材料	在产品	库存商品	原材料	在产品	库存商品
1 年以内	11,992,639.71	107,936,157.75	11,018,127.66	21,381,420.54	103,670,790.57	6,391,725.25
1 至 2 年	6,890,908.34	47,334,211.28	660,106.08	12,589,085.85	13,157,397.96	2,453,763.56
2 至 3 年	3,382,349.04	5,956,161.30	4,690,449.34	144,991.63	5,683,872.65	1,139,365.32
3 至 4 年	1,986,405.77	1,336,845.82	95,723.51	3,565,481.48	1,388,596.19	104,628.96
4 至 5 年	-	1,163,081.48	95,955.57	263,835.17	5,125,583.66	-
5 年以上	53,397.17	7,724,225.18	-	6,548,293.35	1,915,150.30	-
小计	24,305,700.03	171,450,682.81	16,560,362.17	44,493,108.02	130,941,391.33	10,089,483.09
减: 存货跌价准备	254,482.08	320,098.32	3,277,775.11	-	-	620,396.94
合计	24,051,217.95	171,130,584.49	13,282,587.06	44,493,108.02	130,941,391.33	9,469,086.15

2、报告期内主要产品平均销售价格

(1) 2020 年 6 月末主要产品平均销售价格

单位: 元

主要产品名称	平均售价	账面平均成本	是否存在减值
AB 工控软件 (元/套)	6,014.88	3,350.40	否
AB 工控软件 (元/个)	2,275.18	1,608.35	否
天然气 (元/立方米)	1.62	1.54	否
天然气 (元/吨)	4,432.48	2,759.69	否

油罐清洗设备（元/套）	10,506,600.00	7,258,137.26	否
-------------	---------------	--------------	---

(2) 2019 年 12 月末主要产品平均销售价格

单位：元

主要产品名称	平均售价	账面平均成本	是否存在减值
AB 处理器（元/个）	5,472.75	3,602.91	否
AB 输入模块（元/个）	5,317.56	3,808.51	否
AB 端子板（元/个）	1,075.02	749.69	否
AB 空板（元/个）	104.40	72.73	否
AB 扩展电缆（元/个）	4,019.23	2,725.91	否
天然气（元/立方米）	2.28	2.22	否
天然气（元/吨）	5,730.57	4,087.21	否
油罐清洗设备（元/套）	10,506,600.00	6,894,972.89	否

(3) 2018 年 12 月末主要产品平均销售价格

单位：元

主要产品名称	平均售价	账面平均成本	是否存在减值
AB 附件-线缆（元/个）	5,473.79	2,578.70	否
AB 输入、输出模块（元/个）	1,269.44	809.70	否
AB 模拟量输出模块（元/个）	49,973.74	36,752.95	否
AB 附件-保险丝（元/个）	522.94	353.64	否
AB 通讯接口模块（元/个）	3,256.00	2,713.33	否
AB 通讯接口模块（元/个）	8,225.78	4,473.03	否
AB 模拟量输出模块（元/个）	49,973.74	36,752.95	否
AB 风扇组件（元/个）	2,535.58	1,386.87	否
AB 电源（元/个）	3,325.12	15,605.80	否
AB 端子板（元/个）	1,041.81	659.12	否
AB SCADA 点数:5000（元/个）	36,250.00	33,849.00	否
AB SCADA 点数: 300（元/个）	8,213.25	7,676.00	否
AB SCADA 点数: 1200（元/个）	16,585.50	15,344.00	否
AB CitectSCADA 开发光盘包（元/个）	670.00	610.00	否
天然气（元/立方米）	3.71	3.22	否
天然气（元/吨）	6,052.73	5,232.95	否
机械特洗设施（元/台）	6,800,000.00	5,230,769.47	否
2017 年试油试采分公司凝析油气藏节流一体化加热装置	338,450.16	676,900.32	是
石油泥渣无害化处理系统（元/套）	30,172.41	2,067,989.80	是
华北油田储油罐机械清洗项目	830,100.00	1,235,207.88	是

(4) 2017 年 12 月末主要产品平均销售价格

单位：元

主要产品名称	平均售价	账面平均成本	是否存在减值
AB 接线端子（元/个）	3,459.39	1,783.32	否
AB 附件-线缆（元/个）	4,495.53	1,978.91	否

AB 通讯接口模块 (元/个)	9,520.49	4,348.11	否
AB 附件-保险丝 (元/个)	600.05	434.73	否
AB 输入、输出模块 (元/个)	5,500.89	3,651.83	否
AB 端子板 (元/个)	1,009.85	656.55	否
AB: 软件 型号:T9082U (元/个)	8,003.66	5,227.37	否
AB: 软件 型号:T9083U (元/个)	19,139.18	10,885.47	否
AB: 控制器 型号:T8310 (元/个)	39,336.18	20,723.08	否
AB 底板 (机架) 型号:T8300 (元/个)	21,696.06	11,538.28	否
AB 模拟量输出模块 (元/个)	49,973.74	26,001.58	否
AB 处理器 型号:T9110 (元/个)	7,318.13	4,909.47	否
天然气 (元/立方米)	5.10	4.50	否
天然气 (元/吨)	7,221.10	7,905.33	否
机械特洗设施 (元/台)	6,800,000.00	5,230,769.47	否
石油泥渣无害化处理系统 (元/套)	1,447,592.86	2,067,989.80	是
12J-油气分离器 (元/台)	97,000.00	92,193.87	否
12K-油田间接加热炉 (元/台)	95,500.00	92,193.88	否
缓冲器 (元/台)	50,000.00	99,179.97	否
压力管道元件 (元/台)	51,000.00	49,558.80	否
蒸汽锅炉 (元/台)	286,500.00	561,197.67	是
省煤器出口导管汇集箱 (元/台)	94,000.00	92,193.87	否
空气储罐 (元/台)	53,500.00	50,668.57	否

经过对各期主要产品的平均销售价格与账面平均成本进行检查，除下列产品存在减值外，未发现其他主要产品存在减值迹象。报告期内发生减值的主要产品为茂名石化和沧州公司工程项目拆除的 4 套机器设备、葫芦岛项目石油泥渣无害化处理系统、1 套凝析油气藏加热装置、固液分离撬和华北油田储油罐机械清洗项目、骨架和皮碗。

3、在产品预计生产成本

(1) 2020 年 6 月末主要在产品合同金额和预计总成本

单位：元（美元单独注明）

项目名称	合同金额	预计总成本	期末在产品余额	是否存在减值
哈法亚 FSF 站厂 2018-2021 年物料采购	27,940,422 美元	26,862,230 美元	16,872,748.74	否
污水综合处理工程设备项目	33,715,676.60	27,280,150.71	15,398,649.95	否
哈石化丙烯丙烷塔制造项目	19,500,000.00	18,678,568.20	14,505,638.82	否
2020 年污泥处理处置项目	46,507,746.00	26,752,243.27	7,604,174.67	否
日照-濮阳-洛阳原油管道工程 PLC 站控制系统	18,301,210.74	14,640,968.59	7,076,315.77	否
龙油脱硫脱醇容器制造项目	6,180,000.00	6,051,609.19	6,051,544.99	否

污泥站改造项目	-	5,479,506.26	5,479,506.26	否
KAR 电脱水电脱盐项目	9,510,300 美元	7,433,900 美元	5,071,681.62	否
WHCP 井口控制盘研制项目	1,568,600 美元	10,944,960.00	5,071,583.29	否
160 万吨年柴油加氢装置容器制造项目	5,240,286.66	4,983,735.57	4,983,255.57	否
大庆采油一厂全污水配聚实验工程项目	20,322,140.00	10,211,277.07	4,829,879.48	否
催化热裂解装置容器、芳烃抽提装置、气体分馏装置容器制造项目	5,366,306.80	5,087,461.71	4,810,599.77	否
威县清源污水处理厂提标改造项目	6,919,568.36	5,048,609.53	4,548,609.53	否
合计	-	-	102,304,188.46	-
占比当期在产品余额	-	-	40.54%	-

(2) 2019 年 12 月末主要在产品合同金额和预计总成本

单位：元（美元单独注明）

项目名称	合同金额	预计总成本	期末在产品余额	是否存在减值
污水综合处理工程设备项目	33,715,676.60	27,280,150.71	15,398,649.95	否
日照-濮阳-洛阳原油管道工程 PLC 站控制系统	17,613,057.20	12,329,140.00	6,930,906.86	否
龙油脱硫脱醇容器制造项目	6,180,000.00	6,051,609.19	5,671,147.97	否
污泥站改造项目	-	5,479,506.26	5,479,506.26	否
WHCP 井口控制盘研制项目	1,568,600 美元	10,944,960.00	5,064,807.18	否
160 万吨年柴油加氢装置容器制造项目	5,240,286.66	4,983,735.57	4,870,712.57	否
大庆采油一厂全污水配聚实验工程项目	20,322,140.00	10,211,277.07	4,829,879.48	否
JEPLUS 平台生态圈项目	6,500,000.00	5,000,000.00	4,579,043.68	否
HBP-II 型储罐清洗项目	6,060,000.00	5,200,000.00	4,488,718.54	否
KAR 电脱水电脱盐项目	9,510,300 美元	7,433,900 美元	4,306,728.70	否
秦汉新城黑臭水体综合治理工程	7,200,000.00	5,700,000.00	4,087,992.83	否
哈法亚 FSF 站厂 2018-2021 年物料采购	27,940,422 美元	26,862,230 美元	4,019,715.29	否
威县清源污水处理厂提标改造项目	6,919,568.36	5,048,609.53	3,975,213.71	否
合计	-	-	73,703,023.02	-
占比当期在产品余额	-	-	35.75%	-

(3) 2018 年 12 月末主要在产品合同金额和预计总成本

单位：元（美元单独注明）

项目名称	合同金额	预计总成本	期末在产品余额	是否存在减值
污水综合处理工程设备项目	33,715,676.60	27,280,150.71	18,654,020.09	否

马油格拉芙油田 3 期井间集输设施 EPCC 项目	59,481,000 美元	49,369,230 美元	9,619,311.15	否
WHCP 井口控制盘研制项目	USD1,568,600	10,944,960.00	9,306,104.70	否
大庆采油一厂全污水配聚实验工程项目	20,322,140.00	10,211,277.07	7,805,535.82	否
2018 年流量控制器	7,109,704.27	3,813,827.05	7,214,270.48	否
HBP-II 型储罐清洗项目	6,060,000.00	5,200,000.00	5,622,525.94	否
哈法亚 FSF 站厂 2018-2021 年物料采购	27,940,422 美元	26,862,230 美元	4,694,774.38	否
威县清源污水处理厂提标改造项目	6,919,568.36	5,048,609.53	3,388,827.07	否
哈南线仿真泄漏系统	4,807,266.00	3,266,746.95	3,266,746.95	否
2017 年金陵石化油泥减量化处理项目	11,000,000.00	4,000,000.00	2,261,166.67	否
威县洺州镇纳污坑塘污水处理项目	7,930,000.00	3,491,817.48	1,991,817.48	否
合计	-	-	73,825,100.73	-
占比当期在产品余额	-	-	43.06%	-

(4) 2017 年 12 月末主要在产品合同金额和预计总成本

单位：元（美元单独注明）

项目名称	合同金额	预计总成本	期末在产品余额	是否存在减值
哈萨克斯坦阿克纠宾州卡让萨油田天然气综合处理项目	38,895,000 美元	37,037,609 美元	36,127,182.07	否
WHCP 井口控制盘研制项目	1,568,600 美元	10,944,960.00	7,600,440.50	否
污水综合处理工程设备项目	33,715,676.60	27,280,150.71	6,574,019.20	否
2013 年 HBP-II 型储罐清洗项目	6,060,000.00	5,200,000.00	4,901,670.72	否
哈法亚油田 2017 年 20 万桶稳产井口扩容项目自控系统	11,333,575.64 美元	10,540,332 美元	3,009,446.91	否
马油格拉芙油田 3 期集油设施 EPCC 项目	59,481,000 美元	49,369,230 美元	2,771,940.23	否
克深 8 区块干气聚结器	4,980,000	3,097,939	2,509,593.01	否
唐山港 LNG 加气站项目	4,984,346.00	3,081,975.21	2,504,172.39	否
牙哈凝析气田开发调整地面项目	2,417,247.00	2,246,061.39	2,246,061.39	否
冀东油田天然气脱碳工程及 CO2 回收系统模块化撬装装置项目	18,960,000.00	13,917,694.52	1,884,795.09	否
辽河院总包乍得 2.2 静设备撬项目	15,050,000.00	10,283,500.00	1,730,145.72	否
污泥处理处置项目	49,755,694.15	16,335,830.24	1,658,550.79	否
合计	-	-	73,518,018.02	-
占比当期在产品余额	-	-	56.15%	-

经过对各期在产品的合同金额与预计总成本进行检查，除 2018 年末、2019 年末湛江港自控电气改造在产品存在减值外，未发现其他在产品存在减值迹象。

（二）公司的存货跌价准备计提政策和具体情况

公司期末存货采用成本与可变现净值孰低原则计价，按存货可变现净值低于账面成本的差额计提存货跌价准备，具体政策如下：

库存商品直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；

原材料及在产品，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；

各期末的存货跌价准备金额具体如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
原材料	39.70	37.52	25.45	-
在产品	18.49	18.49	32.01	-
库存商品	113.53	106.21	327.78	62.04
合计	171.72	162.21	385.24	62.04

1、库存商品计提跌价准备情况

（1）2017 年末库存商品跌价准备主要系惠博普对被退货的葫芦岛石油泥渣无害化处理系统根据可变现净值与账面价值的差额，计提存货跌价准备 62.04 万元；

（2）2018 年末库存商品跌价准备主要系惠博普和惠博普机械产成品发生存货跌价准备：①2018 年末公司对茂名石化和沧州公司工程项目拆除的 4 套机器设备的可变现净值与账面价值的差额，累计计提存货跌价准备 90.15 万元；②2018 年末惠博普对葫芦岛项目石油泥渣无害化处理系统的可变现净值与账面价值的差额，累计计提 203.78 万元存货跌价准备；③2018 年末惠博普机械对 1 套凝析油气藏加热装置的变现净值与账面价值的差额，累计计提存货跌价准备 33.85 万元。

（3）2019 年末库存商品跌价准备主要系惠博普和惠博普管道产成品发生存货跌价准备：①2019 年末惠博普对固液分离撬和华北油田储油罐机械清洗项目的变现净值与账面价值的差额，累计计提存货跌价准备 90.15 万元；②2019 年

惠博普管道对存货的变现净值与账面价值的差额，累计计提 16.05 万元存货跌价准备。

(4) 2020 年 6 月末库存商品跌价准备主要系惠博普和惠博普管道发生存货跌价准备：其中，惠博普管道对其库存商品骨架和皮碗新增计提 7.32 万元。

2、原材料计提跌价准备情况

(1) 2018 末原材料跌价准备主要系惠博普机械发生存货跌价准备：2018 年惠博普机械因备品备件因废旧原因不能使用，导致原材料价值的可变现净值低于存货成本，根据期后签订的《废旧物资安全处置（回收）合同》，计提跌价准备 25.45 万元。

(2) 2019 末原材料跌价准备主要系惠博普管道发生存货跌价准备：2019 年惠博普管道因业务清理，对其滤芯、电池等原材料进行处置，由于其可变现净值与账面价值的差额，累计计提存货跌价准备 37.52 万元。

(3) 2020 年 6 月末原材料跌价准备主要系惠博普及惠博普管道发生存货跌价准备：其中，惠博普对原材料新板式换热器和计量泵新增计提 2.19 万元。

3、在产品计提跌价准备情况

2018 年至 2020 年 1-6 月，公司各期末计提的在产品跌价准备主要系凯特智控的湛江港自控电气改造项目。

(1) 2018 年湛江港石化港区内电气自控系统改造项目未确认收入可变现净值低于预计成本，因此，对该项目计提减值准备，累计计提减值金额为 32.01 万元。

(2) 2019 年湛江港石化港区内电气自控系统改造项目未确认收入可变现净值低于预计成本，因此，对该项目计提减值准备，累计计提减值金额为 18.49 万元。

(3) 2020 年湛江港石化港区内电气自控系统改造项目未确认收入可变现净值低于预计成本，因此，对该项目计提减值准备，累计计提减值金额为 18.49 万元。

综上，报告期内公司充分计提了存货跌价准备。

四、保荐机构和会计师核查意见

（一）核查程序

1、针对问题（1），保荐机构和申请人会计师实施了以下核查程序：

（1）取得公司 EPC 项目内控制度文件，核查 EPC 项目内控流程及财务核算与内控流程是否一致，核查内控制度设计完整性及执行有效性；

（2）取得报告期内公司主要 EPC 投标文件、合同、过程施工资料、甲方确认的完工进度表，双方确认的结算单、预算及预算修订文件，核查项目的具体情况、项目业主方、项目金额、项目建设进度、结算进度、建设起始时间、项目结转时间、未结算原因。

（3）取得公司 2019 年新增大额已完工未结算资产项目明细、未结算的原因，核查新增已完工未结算资产项目不存在延迟结算未及时结转应收账款的情形。

2、针对问题（2），保荐机构和申请人会计师实施了以下核查程序：

（1）取得报告期内公司存货明细表、明细账、库龄分析表，核查各期存货余额大幅增长的原因具有合理性。

（2）获取公司报告期订单汇总表、生产计划等资料，核查公司在产品主要为国内工程或供货项目，报告期内存货在产品中确认的金额均为对应项目发生的人工、材料等支出，该等支出均对应相应的项目。

（3）取得公司主要业务合同，向公司项目经理了解公司业务模式，分析公司库存结构与公司业务模式对应情况，核查公司原材料采购系根据订单来安排采购，在产品系根据订单进度安排生产，公司的存货构成与公司在执行主要订单相关之真实性。

（3）取得同行业公司 15 家可比上市公司存货结构对比分析，核查存货结构存在差异具有合理性。

3、针对问题（3）我们实施了以下核查程序：

（1）取得公司计提存货跌价准备的会计政策以及各类存货可变现净值的计算方法；

（2）取得公司报告期主要产品库龄明细表、主要产品平均销售价格，主要

在产品合同金额和预计总成本明细，存货跌价准备计算明细，并结合公司销售合同或订单、预计的总成本或账面成本等情况，核查存货跌价准备计提的准确性和充分性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申请人会计师认为：

1、2019 年新增大额已完工未结算资产项目原因具有合理性；2019 年新增大额已完工未结算资产项目不存在延迟未及时结转应收账款的情形；

2、申请人存货余额大幅增长的原因真实，具有合理性；根据各期末在产品订单覆盖情况，公司存货结构与行业特点及公司业务模式一致，具有合理性；与同行业可比公司存货结构存在差异具有合理性；

3、根据申请人主要产品库龄、平均销售价格及主要在产品合同金额和预计总成本明细分析，报告期内存货跌价准备计提充分合理。

问题十

申请人持有安东集团股票，截至 2020 年 3 月末投资成本 2.51 亿元，公允价值 1.29 亿元，另就上述股票与野村国际签订双限期权协议，截至 2020 年 3 月末投资成本 0.18 亿元，公允价值 0.68 亿元。根据申请材料，上述投资不属于财务性投资。请申请人：（1）结合与安东集团协议内容、协议签订后的实际合作情况分析说明安东集团与申请人如何在现有业务、技术、市场等方面发挥协同作用；（2）申请人为上述股票保值而购买的双限期权未认定为财务性投资的原因及合理性；（3）董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资具体情况（含类金融业务，下同），最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资情形。

请保荐机构结合相关投资背景、目的、投资期限以及形成过程等发表核查意见。

公司回复：

一、结合与安东集团协议内容、协议签订后的实际合作情况分析说明安东集团与申请人如何在现有业务、技术、市场等方面发挥协同作用

公司与安东集团同属于石油产业链上市公司，为加强战略合作，公司分别于 2016 年 12 月通过子公司香港惠华以协议转让的方式受让安东集团 106,377,410 股股票，以及于 2017 年 12 月通过子公司香港惠华以 DMCC 公司的部分股权作为对价认购安东集团发行的 334,224,599 股股票。截至 2020 年 6 月 30 日，香港惠华持有安东集团 239,544,452 股股票，占安东集团已发行股份的 7.97%。

公司和安东集团是专注于不同领域但具有较强互补性的油气服务提供商。惠博普是一家为石油石化客户提供油气处理工艺系统解决方案的综合服务商，在油气田装备及工程总承包业务领域具备强大的设计、管理能力和完整的技术、产品体系。安东集团是一家香港联合交易所上市的具备油气开发一体化服务能力服务商，其产品及服务覆盖油气田开发及生产的全过程，包括油藏管理、钻井技术服务、完井技术服务、井下作业、采油技术服务及管材。惠博普与安东集团的合

作在产品线上能够无缝对接，从而形成钻井、完井、增产技术服务、地面工程 EPC 项目及运维的一体化总包服务。公司与安东集团在业务和市场等方面的合作情况如下：

（一）业务合作

1、油气田开发一体化服务

2016 年 12 月 15 日，公司与安东集团、洲际油气股份有限公司（以下简称“洲际油气”）签订了《洲际油气与安东集团、惠博普深度合作战略协议》，三方决定建立长期及深度的合作关系，通过合作产生协同效应，促进三方业务稳定及快速发展。

2017 年 1 月，为便于公司和安东集团开展业务合作，双方成立了油气资源合作开发及油田产量管理服务合资公司安惠国际油气资源开发有限公司（以下简称“安惠国际”），主要从事油气田开发的一体化总包服务。

2018 年 5 月 3 日，在前期合作协议的基础上，惠博普、安东集团及洲际油气三方签订了《伊拉克油气田开发战略合作协议》，洲际油气在伊拉克第五轮边界区块招标中成功获取 Huwaiza 和 Naft Khana 两处区块，安东集团和惠博普在伊拉克油气开发领域具有较强的影响力和完整的服务能力，三方就伊拉克项目的合作达成合作协议。

2、油服产业链强强联合

2016 年，公司收购了安东集团下属 DMCC 公司伊拉克业务 40% 股权，交易标的安东 DMCC 伊拉克业务公司的油田服务以钻井、完井及采油技术服务为主，与公司的油田系统地面工程建设有较强的相关性和互补性。通过本次合作，公司和安东集团进一步完善了各自在油服业务领域的产业链，通过强强联合，提高了市场竞争力，更好地拓展了公司核心业务油气装备及工程业务在海外市场的业务布局和市场份额。

（二）市场合作

公司和安东集团在国内市场均有较好的业绩和客户基础，由于双方业务属于油服产业链的上下游环节，具有互补性，通过业务交流和客户信息共享，可以

更好地拓展双方业务在国内外的市场。

1、国际市场

在伊拉克市场，安东集团近年来业务规模增长较快，并且与大客户建立了长期稳定的合作关系。通过安东集团的客户信息共享，公司近年来陆续获得了马油 Garraf 油田水处理 EPC、卢克 DAMMAM 分散注水设施 EPC 等项目，从而进一步丰富了公司的业务布局，提升了市场份额。

在非洲市场方面，公司与安东集团在乍得 ORYX 油田项目的地面工程总承包和后期运行管理维护上实现了合作，创造了良好的协同效应，为后期双方在非洲市场的产业布局和延伸打下了基础。

2、国内市场

在国内市场方面，为抓住西北油田大发展的机遇，2019年9月公司和安东集团共同参股与西北油田代表企业在新疆阿克苏合资设立了新疆鹏顺油田技术服务有限公司（以下简称“新疆鹏顺”），以承揽油田现场操作业务及相关技术服务为主要业务。新疆鹏顺将通过与西北油田开展的长期合作，全面承接井下作业、测井测试、采油运行、生产辅助四大板块业务。公司和安东集团将为新疆鹏顺提供全方位的技术支撑和广泛的专业人员支持。

综上，公司与安东集团于2016年12月签订相关战略协议后，双方在油服业务领域深度合作和互补，丰富了双方的业务布局，在现有业务和市场等方面发挥了重要的战略协同作用。

二、申请人为上述股票保值而购买的双限期权未认定为财务性投资的原因及合理性

香港惠华与野村国际于2018年8月10日和2018年8月13日分别签订《CREDIT SUPPORT ANNEX》和《Variable Prepaid Forward Transaction》，统称为《双限期权合同》。该《双限期权合同》约定野村国际向香港惠华提供金额为19,130.71万港元（此金额是到期日需偿还金额的现值）的三年期长期借款（自2018年8月14日至2021年8月15日，到期偿还金额为19,951.41万港元，折现率参照了同期的港币掉期利率，香港惠华以其持有的安东集团2.06亿股股票作为质押物。野村国际可以将此股票拿到证券市场上作对冲交易，即对持有标的股票

购买一个看跌期权，同时出售一个看涨期权，使得标的股票价值具有一个最低值，保护香港惠华质押给野村国际用于偿还其提供的长期借款的 2.06 亿股安东集团股票的价值。

鉴于上述双限期权的持有目的是为保护质押给野村国际的安东集团股票价值，从而顺利获得野村国际的股票质押借款。经公司补充确认，将上述双限期权认定为财务性投资。

截至 2020 年 6 月 30 日，上述双限期权投资成本 1,593.23 万元，公允价值 5,234.18 万元，公司将其作为交易性金融资产科目列报。

三、 董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资具体情况

2019 年 5 月 9 日，公司召开第三届董事会 2019 年第八次会议（以下简称“第一次董事会”），审议通过了本次非公开发行 A 股股票相关议案；2020 年 5 月 25 日，公司召开第四届董事会 2020 年第五次会议（以下简称“第二次董事会”），审议通过了对本次非公开发行 A 股股票方案进行调整和修订的相关议案，根据最新的政策法规对定价基准日、认购价格、发行股数以及募集金额进行了调整和修订。

自第一次董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司存在的实施或拟实施财务性投资（含类金融投资）的具体情况论述如下：

（一）类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具之日，公司未进行类金融投资，亦无拟实施类金融投资的计划。

（二）投资产业基金、并购基金

2018 年 12 月 20 日公司第三届董事会 2018 年第十四次会议，审议通过了《关于投资入伙北京丝路科创投资中心（有限合伙）的议案》。根据审议通过的相关议案，公司以自有资金 5,000 万元入伙丝路科创，截至 2020 年 3 月 31 日，公司对丝路科创已投资 2,500 万元。2020 年 5 月 25 日，公司第四届董事会第五次会

议审议通过了《关于终止财务性投资的议案》，公司决定终止对丝路科创后续2,500万元的出资。

根据相关双方签订的合伙企业合伙协议，本次合伙目的为通过投资科技智能、绿色环保、文化消费、新能源、医疗健康等领域的企业，获得资本增值。因此，该等投资认定为财务性投资。

该投资审批日为2018年12月20日，按第一次董事会审议本次非公开发行A股股票相关事宜计算，属于董事会决议日前六个月内的投资事项。根据2020年6月证监会发布的《再融资业务若干问题解答》中的相关要求，公司在本次非公开发行股票方案中，已将上述财务性投资在募集资金总额当中予以考虑并扣除完毕。

（三）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在资金拆借。

（四）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情况。

（五）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形。

（六）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

（七）非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在投

资金融业务的情况。

综上所述，自本次公司相关董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具之日，公司除对丝路科创的 2,500 万元投资外，无其他新增的财务性投资。截至本反馈意见回复出具之日，公司暂无拟实施的新增财务性投资计划。公司在本次非公开发行股票方案中，已将上述丝路科创的财务性投资在募集资金总额当中予以考虑并扣除完毕。

四、最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资情形

截至 2020 年 6 月 30 日，公司不存在最近一期末持有金额较大、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，具体情况如下：

（一）其他权益工具投资

公司的其他权益工具投资主要是公司持有的参股公司股份。截至 2020 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资余额为 20,708.75 万元，其中财务性投资余额为 2,500.00 万元，具体情况如下：

1、非财务性投资

公司对下列公司的投资与主营业务相关，不属于财务性投资：

单位：万元，%

项目	期末余额	主营业务	2020 年 6 月末 在被投资单位 持股比例	投资审批/ 投资时间
新疆鹏顺	100.00	中石化西北局的生产维护	10.00	2019.07.18
新疆鹏顺	200.00	油水气多相计量技术规模化应用	10.00	2019.05.14
山西国强	210.00	天然气的投资和销售业务	15.00	2019.04.08
保利协鑫	17,698.75	石油天然气开发	1.85	2019.03.12
合计	18,208.75	-	-	-

（1）公司对新疆鹏顺、安徽中科和山西国强的投资

公司对新疆鹏顺、安徽中科和山西国强的投资系对与公司主营业务相关领域的投资。其中，新疆鹏顺主要负责中石化西北局的生产维护等工作；安徽中科借助于中科院力学研究所研发的油气水多相计量技术，以推动油水气多相计量技术的规模化应用；山西国强主要从事天然气的投资和销售业务。公司对上述公司的

投资目的在于拓展现有业务领域，完善业务体系建设，属于战略性投资，不是为了近期出售或回购，也不存在短期获利行为，不属于财务性投资。

(2) 公司对保利协鑫的投资

保利协鑫主要从事埃塞俄比亚-吉布提石油天然气项目，该项目合同区块位于埃塞俄比亚南部地区的欧佳登盆地合同区块内，天然气产出后经过集输及处理后，将通过跨境长输管道由埃塞气田输往吉布提 LNG 液化厂，液化后通过海运运回中国或输送世界各地。公司分别与保利协鑫埃塞俄比亚分公司签订了合同总额为 31,559.28 万美元的 2 份 EPCC 项目合同，即 400.81 万美元的《埃塞俄比亚 Hilala 区块原油试采地面设施 EPCC 项目》和 31,158.47 万美元的《埃塞俄比亚天然气集输及处理 EPCC 项目》。

为了更好的加强与保利协鑫的战略合作关系，提升公司在国际市场的服务能力、丰富公司的业务布局，2019 年 3 月 12 日公司第三届董事会 2019 年第四次会议审议通过了《关于投资入股保利协鑫天然气集团有限公司暨风险投资的议案》。根据审议通过的上述议案，公司拟向保利协鑫投资总额为 5,000 万美元，截至 2020 年 6 月 30 日，香港惠华之子公司 Hui Hua (FLG) Limited 持有保利协鑫 798 股 B 类普通股票，已投资 2,500 万美元，折合人民币 17,698.75 万元，公司后期无继续新增投资的计划。

公司对保利协鑫的投资目的为拓展海外市场份额，提升公司整体业务实力，属于战略投资，不在于通过转让获取投资收益，亦不是为了近期出售或回购，也不存在短期获利行为。因此，公司对保利协鑫的投资不属于财务性投资。

2、财务性投资

公司对下列公司的投资与主营业务不相关，为财务性投资：

单位：万元，%

项目	期末余额	主营业务	2020 年 6 月末在被投资单位持股比例	投资审批投资时间
丝路科创	2,500.00	投资科技智能、绿色环保、文化消费、新能源、医疗健康等领域企业，获得资本增值	2.50	2018.12.20

具体内容见本问题回复“三、董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资具体情况（含类金融业务，下同）之（二）投资产业基金、并购

基金”。

（二）交易性金融资产

公司将持有的安东集团股票以及购买的双限期权作为交易性金融资产科目列报。截至 2020 年 6 月 30 日，公司持有的交易性金融资产合计为 15,298.97 万元，其中财务性投资余额为 5,234.18 万元，具体情况如下：

1、非财务性投资

截至 2020 年 6 月 30 日，公司持有的安东集团股票共计 239,544,452 股，其公允价值为 10,064.80 万元。公司投资安东集团股票的目的系双方战略合作的需要，双方在现有业务和市场等方面发挥了重要的协同作用。因此，公司持有安东集团的股票不属于财务性投资。该投资的审批时间分别为 2016 年 12 月 1 日和 2017 年 12 月 12 日。具体内容见本问题回复“一、结合与安东集团协议内容、协议签订后的实际合作情况分析说明安东集团与公司如何在现有业务、技术、市场等方面发挥协同作用”。

2、财务性投资

截至 2020 年 6 月 30 日，公司将双限期权作为交易性金融资产科目列报，公允价值为 5,234.18 万元。上述双限期权的持有目的是为保护质押给野村国际的安东集团股票价值，从而顺利获得野村国际的股票质押借款。因此，上述双限期权认定为财务性投资。具体内容见本问题回复“二、申请人为上述股票保值而购买的双限期权未认定为财务性投资的原因及合理性”。

由于该投资审批日发生在 2018 年 8 月 1 日，按 2019 年 5 月 9 日公司董事会审议本次非公司发行 A 股股票相关事宜计算，不属于董事会决议日前六个月内的投资事项，不需从本次发行募集资金总额中扣除。

（三）类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具之日，公司未进行类金融投资，亦无拟实施类金融投资的计划。

（四）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在资金拆借。

（五）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情况。

（六）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形。

（七）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

（八）非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在投资金融业务的情况。

综上，截至 2020 年 6 月 30 日，公司持有的财务性投资金额总计为 7,734.18 万元，其中投资丝路科创的金额 2,500 万元，双限期权公允价值为 5,234.18 万元；公司归属于母公司净资产金额为 163,150.50 万元，上述财务性投资金额合计占公司归属于母公司净资产比例为 4.74%，占比较低。因此，公司最近一期末不存在金额较大、期限较长的财务性投资的情形。

五、 保荐机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构实施了以下核查程序：

- 1、查阅了公司报告期内的定期报告、审计报告和相关科目明细；
- 2、查阅了公司与安东集团的相关协议，访谈申请人的相关人员，了解公司与安东集团的合作事项；
- 3、查阅了公司双限期权合同等相关资料，包括但不限于投资目的、期限，对公司签订双限期权合同的相关工作人员进行访谈；
- 4、取得了最近一期末其他权益工具投资、交易性金融资产等科目涉及的被投资企业相关资料。访谈申请人相关人员，了解申请人的对外投资与公司主营业务的关系，对外投资的主要目的等。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、申请人与安东集团签订相关的战略合作协议后，安东集团与申请人在现有业务和市场等方面发挥了重要的战略协同作用；
- 2、申请人为从野村国际获得质押借款而购买的双限期权应认定为财务性投资；
- 3、第一次董事会决议日前六个月至今，公司除对丝路科创的 2,500 万元投资外，不存在其他实施或拟实施的财务性投资具体情况（含类金融业务）；根据 2020 年 6 月证监会发布的《再融资业务若干问题解答》中的相关要求，申请人在本次非公开发行股票方案中，已将上述财务性投资在募集资金总额当中予以考虑并扣除完毕；
- 4、申请人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资情形。

问题十一

请申请人结合未决诉讼或仲裁最新进展说明预计负债计提是否充分，是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

公司回复：

一、申请人结合未决诉讼或仲裁最新进展说明预计负债计提是否充分

（一）报告期内，公司及控股子公司的重大未决诉讼或未决仲裁情况如下：

诉讼名称	原告（申请人）	被告（被申请人）	受理法院	标的金额	案由	进展情况
------	---------	----------	------	------	----	------

<p>香港惠华与 CIR 税务案</p>	<p>香港惠华巴基斯坦分公司</p>	<p>向法院提交的 Writ Petition 中相对方包括 (1) Federation of Pakistan; (2) Deputy Commissioner Inland Revenue; (3) Commissioner Inland Revenue; (4) Federal Board of Revenue; and (5) Oil and Gas Development Company Limited</p>	<p>Islamabad High Court; Supreme Court of Pakistan</p>	<p>惠华巴基斯坦分公司就 EPCC 合同中香港惠华向 OGDCL 提供货物所对应的收入申请免税</p>	<p>香港惠华与 OGDCL 签署了 EPCC 合同，就其中香港惠华向 OGDCL 提供货物所对应的收入（“离岸收入”），CIR（税务局）要求惠华巴基斯坦分公司就纳税年度 2016 年至 2018 年缴纳企业所得税税款合计 3,270,842,724 卢比（该等税款为在岸收入与离岸收入合并计算所得，且计算税款时部分应税收入为开票收入，未扣除成本费用）惠华巴基斯坦分公司认为，就离岸收入而言，其并非取得收入的主体，且货物移交、价款支付均在巴基斯坦境外完成，应适用巴基斯坦免税条款规定；同时，其母公司已依据中国法律就离岸收入缴纳相应税款；但 CIR 认为香港惠华在当地的分公司（即惠华巴基斯坦分公司）应缴纳相应企业所得税。</p>	<p>惠华巴基斯坦分公司向 Commissioner Inland Revenue（“CIR”，税务局）提出免税申请，但被 CIR 及 Chief Commissioner Inland Revenue（“CCIR”，主税官）驳回。被 CIR 和 CCIR 驳回免税申请后，惠华巴基斯坦分公司向 Islamabad High Court（伊斯兰堡高等法院）请求确认相关决定无效并同意惠华巴基斯坦分公司的免税申请，Islamabad High Court 驳回了该等请求。惠华巴基斯坦分公司进一步向 Supreme Court of Pakistan（巴基斯坦最高法院）提出上诉，Supreme Court of Pakistan 指令相关部门对离岸部分的税务责任进行确认。原部门组织了审理，仍认为应缴纳相应税款。惠华巴基斯坦分公司于 2020 年 2 月 10 日向 the Commissioner(Appeals), Inland Revenue（伊斯兰堡税务局上诉委员会）提起上诉，Commissioner(Appeals), Inland Revenue 已出具意见，决定将该案发回原部门，并责令其在给予上诉人充分的机会陈述案件并重新提交任何被认为适合于结案的进一步文件后重新作出决定。</p>
----------------------	--------------------	---	--	--	--	---

<p>申请人、香港惠华与 OGDCL 合同纠纷案</p>	<p>香港惠华</p>	<p>Oil and Gas Development Company Limited and Industrial; and Commercial Bank of China Islamabad Branch</p>	<p>Islamabad High Court</p>	<p>OGDCL 尚未支付合同尾款 30,382,909.5 美元（根据公司说明，OGDCL 后续支付少量合同进度款，截至 2020 年 6 月 30 日尚未支付的金额为 29,343,442.92 美元）</p>	<p>香港惠华与 OGDCL 签署了 EPCC 合同，合同履行过程中，OGDCL 存在行为，并造成合同履行延迟；OGDCL 未根据合同支付合同价款。</p>	<p>香港惠华拟依据协议约定就合同争议提起仲裁程序，并已向法院提交申请书，请求：在争议解决前禁止 OGDCL 提现香港惠华提供的所有担保；禁止 OGDCL 干预香港惠华对标的项目的管理、干扰工程现场的软件及其他设备；协议相关争议通过仲裁解决，OGDCL 按照协议约定提交仲裁程序。 另外，OGDCL 拟申请兑付香港惠华的履约保函 1,480 万美元以及预付款保函 3,779,307.71 美元，香港惠华已向法院寻求并获得临时禁止令，在相关争议审理前，OGDCL 被限制兑现该保函。</p>
<p>Bilal 与泽康公司、香港惠华纠纷案</p>	<p>Bilal</p>	<p>泽康公司、香港惠华</p>	<p>Civil Court; Islamabad High Court</p>	<p>194.85 万美元</p>	<p>泽康公司与香港惠华签署了 NASHPA 项目的分包协议，依据协议约定，泽康公司应提供保证预付款及履约的银行保函。Bilal 作为持有泽康公司 50% 权益的股东，为泽康公司金额 254.8 万美元的银行保函出具了备用信用证。由于香港惠华申请兑付了银行保函，Bilal 因此被扣款 254.8 万美元。泽康公司与香港惠华就协议的争议事项达成和解协议，但未事先告知 Bilal。由于 Bilal 已经收到 25% 的现金保证金，剩余 75%（即 194.85 万美元）尚未收到。Bilal 请求法院确认 194.85 万美元的债务是由于泽康公司和香港惠华的欺诈而负担的，其应从泽康公司处收回 194.85 万美元；同时，和解协议应增加一个条款，载明 194.85 万美元应当支付到原告账户，否则和解协议应为无效。</p>	<p>根据公司说明，法院已于 2019 年 12 月 7 日出具判决书，驳回 Bilal 的诉讼请求。Bilal 进一步向 Islamabad High Court 提出了上诉。</p>

(二) 上述诉讼预计负债计提是否充分

报告期内，公司及控股子公司存在的上述 3 项重大未决诉讼或未决仲裁均不涉及计提预计负债，具体理由如下：

1、香港惠华与 CIR 税务案

公司作为原告方，对被告方向香港惠华巴基斯坦分公司开具的“纳税函件”涉及的应缴纳税款 3,270,842,724 卢比（2020 年 8 月 10 日的汇率计算约合 1,941 万美元），但原告方对该项税款的计税基础存在争议，具体计算过程如下：

①巴基斯坦联邦税务局认定巴基斯坦 Nashpa 油田天然气处理及液化石油气回收项目工程总承包项目需缴纳税款的计算过程如下表所示：

单位：卢比

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	合计
施工部分各年度对应税前利润总额 A1	-	376,256,779	-41,159,224	335,097,555
增加的额外收入 A2	-	162,790,516	929,886,306	1,092,676,822
施工部分税前利润总额 A3=A1+A2	-	539,047,295	888,727,082	1,427,774,377
供货部分各年度对应的收入 A4	2,313,243,317	1,462,197,305	5,478,669,709	9,254,110,331
施工、供货部分应纳税所得总额 A5=A3+A4	2,313,243,317	2,001,244,600	6,367,396,791	10,681,884,708
税率 A6	32%	31%	30%	-
应纳所得税额 A7=A5*A6	740,237,861	620,385,826	1,910,219,037	3,270,842,724

②香港惠华巴基斯坦分公司认为巴基斯坦 Nashpa 油田天然气处理及液化石油气回收项目工程总承包项目需缴纳税款的计算过程如下表所示：

单位：卢比

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	合计
施工部分各年度对应税前利润总额 B1	376,256,779	-41,159,224	-253,349,555	81,748,000
供货部分各年度对应收入 B2	361,077,139	3,310,531,129	8,302,944,131	11,974,552,399
供货部分各年度对应成本、费用 B3	315,987,227	2,398,573,991	6,944,087,899	9,658,649,116
供货部分各年度对应税前利润总额 B4=B2-B3	45,089,912	911,957,138	1,358,856,232	2,315,903,283
施工、供货部分应纳税所得总额 B5=B1+B4	421,346,691	870,797,915	1,105,506,677	2,397,651,283
税率 B6	32%	31%	30%	-
应纳所得税额 B7=B5*B6	134,830,941	269,947,354	331,652,003	736,430,298

综上所述，巴基斯坦税务局与香港惠华巴基斯坦分公司针对上述项目纳税差异额为 2,534,412,426 卢比（3,270,842,724-736,430,298）。

③巴基斯坦 Nashpa 油田天然气处理及液化石油气回收项目工程总承包项目纳税情况如下表所示：

单位：美元

项目	供货部分	施工部分	合计
合同金额 C1	110,206,922.95	37,793,077.05	148,000,000.00
合同收入 C2	110,206,922.95	32,863,545.26	143,070,468.21
项目总成本 C3	88,755,037.58	32,548,309.85	121,303,347.43
税 前 利 润 总 额 C4=C2-C3	21,451,885.37	315,235.41	21,767,120.78
税率	32%	32%	32%
应纳税所得额	6,864,603.32	100,875.33	6,965,478.65
业主代扣所得税	6,171,588.30	2,091,871.21	8,263,459.51
应退税额			1,297,980.86

根据《巴基斯坦 2001 年所得税法令》，香港惠华认为供货部分相应收入按免税前的税率计算应由 OGDCL 代扣代缴的企业所得税金额合计 617.16 万美元，施工部分收入产生的应由 OGDCL 代扣代缴企业所得税额为 209.19 万美元，该等 209.19 万美元税款已经由 OGDCL 代扣代缴并完成向当地税务局缴纳。对于供货部分计算缴纳的 617.16 万美元税款，惠华巴基斯坦分公司认为应适用巴基斯坦免税条款规定，但基于谨慎性原则已将该笔费用 617.16 万美元转入 2018 年当期所得税费用，而对于 CIR 要求惠华巴基斯坦分公司就纳税年度 2016 年至 2018 年缴纳企业所得税税款合计 3,270,842,724 卢比，惠华巴基斯坦分公司认为 CIR 的计税基础不合理，应以扣除供货部分的成本为基础计算。

截至本反馈意见出具之日，伊斯兰堡税务局上诉委员会已出具意见，意见认为“离岸的供货部分不应在巴基斯坦纳税，因为将合同的两个部分视为一个整体并将全部收入的纳税义务累计到巴基斯坦纳税主体上是非法的。即便是该等收入需要纳税，税务机关的计算也是不正确的，因为税务机关以纳税主体的总公司所得（而非利润或应税所得）为税基按正常税率计算纳税金额。纳税主体根据 152(1A)正确申报了在岸部分，离岸供货部分相应税款已经在中国申报纳税且经审计机构审计”，进而，伊斯兰堡税务局上诉委员会决定将该案发回原部门，并责令其在给予上诉人充分的机会陈述案件并重新提交任何被认为适合于结案的进一步文件后重新作出决定。

因此，CIR 主张的 3,270,842,724 卢比（2020 年 8 月 10 日的汇率计算约合 1,941 万美元）税款同企业已完成代扣代缴的 209.19 万美元和已在公司确认的 617.16 万美元差额部分 1,115 万美元为不合理部分，不应确认为预计负债。

综上，公司认为，该案件不涉及计提预计负债。

2、申请人、香港惠华与 OGDCL 合同纠纷案

该案件原告方为香港惠华。2019 年 12 月 15 日，公司已取得巴基斯坦 Nashpa 油田天然气处理及液化石油气回收项目工程总承包项目的临时接收证书（PAC），并办理正式移交业主方 OGDCL。截至 2020 年 6 月 30 日，OGDCL 尚有工程款 29,343,442.92 美元未向香港惠华支付。因此，香港惠华向当地法院对 OGDCL 提请诉讼，由于香港惠华通过提请上述诉讼主要目的是防止 OGDCL 提前兑付香港惠华的履约保函以及预付款保函，并通过该诉讼申请临时禁止令促成双方付款争议尽快解决。

综上，公司认为该案件不涉及预计负债的计提。

3、Bilal 与泽康公司、香港惠华纠纷案

该案件香港惠华作为第二被告，主要原因系泽康公司与香港惠华签署的 NASHPA 项目的分包协议涉及的纠纷双方已达成和解，但作为泽康公司股东之一 Bilal 为泽康公司向香港惠华出具的银行保函提供了备用信用证，由于香港惠华申请兑付银行保函，Bilal 因而被扣款 254.8 万美元，上述和解事项泽康公司未通知 Bilal。因此，Bilal 以此为由起诉泽康公司，要求泽康公司返还剩余款项，并要求泽康公司将剩余款项归还至指定账户，否则上述和解协议无效。

综上，由于香港惠华并非 Bilal 请求的 194.85 万美元的债务人，公司认为该案件不涉及计提预计负债。

二、是否符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第二章：

“…

第 4 条：与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：

- （一）该义务是企业承担的现时义务；
- （二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；
- （三）该义务的金额能够可靠地计量。

第五条 预计负债应当按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行

初始计量。

...”。

报告期内，公司及控股子公司存在的上述 3 项未决诉讼均不满足预计负债确认条件。因此，上述 3 项未决诉讼不确认预计负债符合《企业会计准则》的规定。

三、保荐机构和申请人会计师核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申请人会计师实施了以下核查程序：

1、取得公司预计负债相关内控制度文件及会计政策，核查预计负债内控制度执行有效性；

2、取得报告期内预计负债财务记账凭证及明细账，核查公司报告期内未发生预计负债；

3、取得报告期内公司及其控股子公司已决和未决诉讼的相关资料；

4、通过公开渠道如中国裁判文书网、天眼查等查询检索公司涉诉情况，以及与公司法律部门访谈了解公司的涉诉情况，向公司律师询问公司涉诉情况；

5、向公司相关部门了解未决诉讼发生的原因及过程，取得相关业务合同、回款情况等相关信息，检查所发生诉讼均不涉及预计负债计提情形，核查报告期内，公司及控股子公司存在的 3 项未决诉讼均不满足预计负债确认条件，且该 3 项未决诉讼之不确认预计负债符合《企业会计准则》的规定；

6、获取境内外律师出具的相关法律意见书。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申请人会计师认为：

申请人及其控股子公司未决诉讼或仲裁不涉及计提预计负债之情形，不计提预计负债符合《企业会计准则》的规定。

（此页无正文，为《关于华油惠博普科技股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签章页）

华油惠博普科技股份有限公司

2020年9月21日

（此页无正文，为《关于华油惠博普科技股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签章页）

保荐代表人：

李 尧

刘 锐

保荐机构：联储证券有限责任公司

2020年9月21日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读华油惠博普科技股份有限公司本次反馈意见的回复报告全部内容，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，反馈意见的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：

吕 春 卫

联储证券有限责任公司

2020年9月21日