

太原重工股份有限公司

关于上海证券交易所《关于对太原重工股份有限公司有关全资子公司签订海工平台租赁服务合同的问询函》的回复公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实、准确和完整承担个别及连带责任。

太原重工股份有限公司（以下简称“公司”）于 2020 年 1 月 16 日收到上海证券交易所《关于对太原重工股份有限公司有关全资子公司签订海工平台租赁服务合同的问询函》（上证公函【2020】0120 号）。根据问询函的要求，公司对相关事项回复并补充披露如下：

一、关于资产减值

公告显示，本次项目的租赁主体是 TZ400 钻井平台，前期投入约人民币 13.3 亿元。基于综合因素考虑，目前初步测算本合同的履行预计增加公司 2019 年减值损失约人民币 4.8 亿元左右。请公司补充披露：

1、该钻井平台的建设情况、投资情况、信息披露情况和决策程序。包括但不限于开工时间、建设期限、资金来源、每年进展情况、完成时间等。

回复如下：

公司经过多年的发展，原有产品市场较为成熟，且 2013 年左右下游行业国内煤炭、钢铁行业景气度不高，公司需要寻找新的增长点。

2013 年前后石油价格处于历史较高位置，海工装备持续处于景气度较高的阶段。考虑到，公司的装备水平、技术能力能够满足海工装备的要求。经过公司内部认真地市场调研：全球自升式钻井平台市场在 2008-2013 年一直处于增长趋势，国内外油田服务市场工作量不断增长，全球钻井市场利用率和日费率都处于历史高位。自升式钻井平台作为全球海工装备保有量最大的细分市场，市场存量

平台满负荷运转，市场存在真实需求。另外，国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、国家能源局四部委于 2011 年 8 月联合印发《海洋工程装备产业创新发展战略（2011—2020）》，工信部于 2012 年 3 月印发《海洋工程装备制造业中长期发展规划（2011-2020）》，国务院于 2012 年 7 月 9 日印发《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》，这些文件均提出要大力引导和支持海工装备制造业的发展。为顺应国家政策需求，公司在充分认识石油天然气上游勘探和自升式钻井市场的情况下，认为自升式钻井平台作为海工装备的代表，具备投资前景。

公司具备自行设计、建造重型机械的能力，虽然该平台是公司在新的行业领域开发的首台套产品，但仍然属于公司的日常生产经营范围之内。公司于 2013 年 4 月 28 日下午 14:00 在十二楼会议室召开了总经理办公会，会议由公司总经理范卫民先生主持，时任公司总工程师、副总经理、董事会秘书、财务总监、副总工程师等公司领导参加了会议，由公司全资子公司太重（天津）滨海重型机械有限公司（以下简称“滨海公司”）总经理廉广社先生介绍了 400 英尺钻井平台的有关情况。经过会议讨论，与会领导一致同意启动建造一条 400 英尺钻井平台。公司将该事项视为日常的生产经营行为，没有进行信息披露。

TZ400 海工平台完工统计表

时间	工作内容	累计工程进度	投入资金（万元）
2013	设计准备	3%	19.12
2014	开工、分段建造、铺龙骨	20%	20,174.69
2015	分段合拢完成	40%	34,552.41
2016	平台下水	45%	7,705.56
2017	悬臂梁滑移、桩腿接桩	60%	38,420.60
2018	进行内舾和涂装工作、主船体和悬臂梁系统调试	80%	14,096.99
2019	钻井包系统联调、着手大型试验	95%	16,009.67
2020	按用户要求进行平台整改	100%	2,458.79
合计		100%	133,437.83

该平台于 2013 年开始进行设计、图纸材料准备；2014 年 4 月开工建造，6 月开始铺放龙骨；2015 年 3 月合拢完成；2016 年 12 月下水；2017 年 3 月悬臂梁滑移完成，5 月桩腿接桩完成；2018 年主要进行平台内舾装、涂装工作，主船体和悬臂梁系统调试工作基本完成；2019 年进行钻井包系统联调工作，着手大型试验准备工作，基本完成实施；2020 年按照用户要求进行整改，预计一季度交付。该平台 2013 年开始设计准备，2014 年开始建造，将于 2020 年一季度完工，实际建设期 7 年。该平台资金来源于自筹资金，累计投入约人民币 13.3 亿元。

年审会计师意见：

本所核查了《太原重工总经理办公会会议纪要》、《生产计划表》以及财务账面数据等相关资料，对相关内容进行了核实，该钻井平台建设情况、资金来源、投入资金、完成情况与相关文件一致。

2、该钻井平台建设完成后的使用情况和会计处理，前期是否每年进行减值测试，以及具体的减值情况。包括但不限于前期是否出现减值迹象，是否已计提减值准备，计提数额是否充分、准确，是否符合会计准则相关规定等。

回复如下：

1、该钻井平台建设完成后的使用情况和会计处理

TZ400 海工平台 2013 年开始设计准备，2014 年开工建造，预计将于 2020 年 3 月按照客户要求整改完毕，目前停靠在滨海公司码头。

滨海公司于 2019 年 12 月与墨西哥 Perforaciones Mar fimas Mexicanas S.A. De C.V 钻井公司（以下简称“PMM 公司”或“承租方”）签订了 TZ400 海工平台附带购买选项的光船租赁合同，目前正按照业主要求进行平台整改工作。

2013-2019 年公司对海工平台账务处理在“存货-在产品”科目核算，资产负债表在“存货”项目列示，现金流量表在经营活动现金流“购买商品、接受劳务

支付的现金”项目列示。平台每年资金支出增加额见问题 1 回复“TZ400 海工平台完工统计表”。

对外租赁后，公司将根据《企业会计准则第 21 号-租赁》按照出租人对经营租赁的处理进行核算。

（1）租金的处理

采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。根据应确认的收益，借记“银行存款”等科目，贷记“其他业务收入”等科目。

（2）租赁平台的成本摊销

对经营租赁中的 TZ400 海工平台，按照海工平台预计可使用年限 20 年平均摊销租赁成本。

2、前期减值测试具体情况

公司从 TZ400 海工平台开工建造之后，每年关注海工平台行业数据，判断 TZ400 海工平台是否存在减值迹象。具体测算过程如下：

2014 年资产负债表日

现金流入：2014 年资产负债表日，当时假设 TZ400 海工平台于 2018 年 9 月完工，并于次月开始对外租赁。根据 Clarksons Research 每月统计数据显示，日租金选取 2014 年度平均日租金 16 万美元/天，市场利用率选取 2014 年度平均市场利用率 92.5%，折现率选取 8%，实际日租金为 14.8 万美元/天，收益期 20 年（2014 年末 1 美元对人民币 6.1190 元）。

单位：万元

现金流入	2018 年 10 至 12 月	2019 年至 2037 年	2038 年 1 至 9 月
日租金（美元）	16	16	16
市场利用率	92.5%	92.5%	92.5%
实际日租金（美元）	14.8	14.8	14.8
租金收入（美元）	1,350.50	102,638.00	4,051.50
租金收入（人民币）	8,263.71	628,041.92	24,791.13

现金流出：2014 年资产负债表日，当时假设 TZ400 海工平台出租后仍会发生合理费用。保险费是根据当时预计资产成本乘以保费费率 0.145%得出。管理费用、销售费用是根据滨海公司海工业务情况估计得出。

单位：万元

现金流出	2018 年 10 至 12 月	2019 年至 2037 年	2038 年 1 至 9 月
保险费	39.88	3,030.50	119.63
管理费用	50.00	3,800.00	150.00
销售费用	75.00	5,700.00	225.00
维护保养	14.25	1,083.00	42.75
码头租金	30.00	2,280.00	90.00
合计	209.13	15,893.50	627.38

现金流量现值：2014 年资产负债表日，折现率选取 8%。

单位：万元

现金流量现值	2018 年 10 至 12 月	2019 年至 2037 年	2038 年 1 至 9 月
现金流入	8,263.71	628,041.92	24,791.13
现金流出	209.13	15,893.50	627.38
净现金流量	8,054.58	612,148.42	24,163.75
折现率	8%	8%	8%
现金流量现值	5,977.59	236,349.13	4,037.03

综上所述，2014 年资产负债表日可收回金额约 24.6 亿元，大于 TZ400 海工平台预计成本 11 亿元人民币。

2015 年资产负债表日

现金流入：2015 年资产负债表日，当时假设 TZ400 海工平台于 2018 年 9 月完工，并于次月开始对外租赁。根据 Clarksons Research 每月统计数据显示，日租金选取 2015 年度平均日租金 12 万美元/天，市场利用率选取 2015 年度平均市场利用率 84%，实际日租金为 10.08 万美元/天，折现率选取 8%，收益期 20 年(2015 年末 1 美元对人民币 6.4936 元)。

单位：万元

现金流入	2018 年 10 至 12 月	2019 年至 2037 年	2038 年 1 至 9 月
日租金（美元）	12	12	12
市场利用率	84%	84%	84%

实际日租金（美元）	10.08	10.08	10.08
租金收入（美元）	919.80	69,904.80	2,759.40
租金收入（人民币）	5,972.81	453,933.81	17,918.44

现金流出：2015 年资产负债表日，当时假设 TZ400 海工平台出租后仍会发生合理费用。保险费是根据当时预计资产成本乘以保费费率 0.145% 得出。管理费用、销售费用是根据滨海公司海工业务情况估计得出。

单位：万元

现金流出	2018 年 10 至 12 月	2019 年至 2037 年	2038 年 1 至 9 月
保险费	39.88	3,030.50	119.63
管理费用	50.00	3,800.00	150.00
销售费用	75.00	5,700.00	225.00
维护保养	14.25	1,083.00	42.75
码头租金	30.00	2,280.00	90.00
合计	209.13	15,893.50	627.38

现金流量现值：2015 年资产负债表日，折现率选取 8%。

单位：万元

现金流量现值	2018 年 10 至 12 月	2019 年至 2037 年	2038 年 1 至 9 月
现金流入	5,972.81	453,933.81	17,918.44
现金流出	209.13	15,893.50	627.38
净现金流量	5,763.69	438,040.31	17,291.06
折现率	8%	8%	8%
现金流量现值	4,619.63	182,656.49	3,119.92

综上所述，2015 年资产负债表日可收回金额约为 19 亿元，大于当时 TZ400 海工平台预计成本 11 亿元人民币。

2016 年资产负债表日

现金流入：2016 年资产负债表日，当时假设 TZ400 海工平台于 2018 年 9 月完工，并于次月开始对外租赁。根据 Clarksons Research 每月统计数据显示，日租金选取 2016 年度平均日租金 8 万美元/天，市场利用率选取 2016 年度平均市场利用率 72%，折现率选取 8%，实际日租金为 5.76 万美元/天，收益期 20 年

(2016 年末 1 美元对人民币 6.9370 元)。

单位：万元

现金流入	2018 年 10 至 12 月	2019 年至 2037 年	2038 年 1 至 9 月
日租金（美元）	8	8	8
市场利用率	72%	72%	72%
实际日租金（美元）	5.76	5.76	5.76
租金收入（美元）	525.60	39,945.60	1,576.80
租金收入（人民币）	3,646.09	277,102.63	10,938.26

现金流出：2016 年资产负债表日，当时假设 TZ400 海工平台出租后仍会发生合理费用。保险费是根据当时预计资产成本乘以保费费率 0.145% 得出。管理费用、销售费用是根据滨海公司海工业务情况估计得出。

单位：万元

现金流出	2018 年 10 至 12 月	2019 年至 2037 年	2038 年 1 至 9 月
保险费	39.88	3,030.50	119.63
管理费用	50.00	3,800.00	150.00
销售费用	75.00	5,700.00	225.00
维护保养	14.25	1,083.00	42.75
码头租金	30.00	2,280.00	90.00
合计	209.13	15,893.50	627.38

现金流量现值：2016 年资产负债表日，折现率选取 8%。

单位：万元

现金流量现值	2018 年 10 至 12 月	2019 年至 2037 年	2038 年 1 至 9 月
现金流入	3,646.09	277,102.63	10,938.26
现金流出	209.13	15,893.50	627.38
净现金流量	3,436.96	261,209.13	10,310.89
折现率	8%	8%	8%
现金流量现值	2,975.12	117,634.07	2,009.28

综上所述，2016 年资产负债表日可收回金额约为 12.3 亿元，大于当时 TZ400 海工平台预计成本 11 亿元人民币。

2014 年、2015 年、2016 年资产负债表日，根据上述数据测算 TZ400 海工平台可收回金额大于 TZ400 海工平台预计成本，无需计提减值。

2017 年资产负债表日

根据 Clarksons Research 每月统计数据显示，2017 年末，海工平台全球市场利用率约为 65%左右；全球自升式钻井平台平均日租金约为 8 万美元/天，随着近几年市场利用率从 2014 年 95%降低至 2017 年 65%逐年下降，且 2017 年全年海工平台全球市场利用率及日租金都在低位持续徘徊，TZ400 海工平台开始出现减值迹象，公司于 2017 年、2018 年资产负债表日，分别聘请有证券资格的评估机构，对该平台进行估价、评估，严格按照专业机构出具的报告结论（中水致远评咨字【2018】第 010039 号、中瑞评报字【2019】第 000266 号），分别计提减值准备；具体的测试过程如下：

（1）租金收入的预测

a、日租金的预测

根据 Clarksons Research 统计数据显示，2017 年 12 月，全球自升式钻井平台平均日租金为 8 万美元/天。

自升式海工平台主流分为 300ft，350ft，400ft，以 350ft 较为普遍。根据行业惯例，作业深度越大代表其作业能力越强，相应的租金越高。TZ400 海工平台为 400ft 作业能力，应较全球平均水平 8 万美元/天略高，但考虑滨海公司首次进军海工平台出租业务和其自身海工平台的营销能力，本次减值测试预测日租金采用 8 万美元/天。

b、市场利用率的确认

根据 Clarksons Research 统计数据显示，2017 年 12 月，海工平台全球市场利用率约为 65%。

2018 年初，海工平台全球市场利用率已经回升。未来继续上涨的可能性较

大，但是谨慎起见，本次减值测试仍选取市场利用率为 65%。

（2）折现率的确定

折现率采用累加法，安全利率选取了按年付息且剩余年限在 5 年以上的中、长期的记账式国债于 2017 年资产负债表日到期收益率的平均值。综合考虑行业风险报酬率、经营风险报酬率，最终定为 8%。具体测算过程如下：

现金流入：2017 年资产负债表日，当时假设 TZ400 海工平台于 2018 年 9 月完工，并于次月开始对外租赁。日租金选取 8 万美元/天，市场利用率选取 65%，实际日租金 5.2 万美元/天，折现率选取 8%，收益期 20 年(2017 年末 1 美元对人民币 6.5342 元)。

单位：万元

现金流入	2018 年 10 至 12 月	2019 年至 2037 年	2038 年 1 至 9 月
日租金（美元）	8	8	8
市场利用率	65%	65%	65%
实际日租金（美元）	5.2	5.2	5.2
租金收入（美元）	478.4	36,062	1,419.6
租金收入（人民币）	3,125.96	235,636.32	9,275.95

现金流出：2017 年资产负债表日，当时假设 TZ400 海工平台出租后仍会发生合理费用。保险费是根据当时预计资产成本乘以保费费率 0.145%得出。管理费用、销售费用是根据滨海公司海工业务以前年度实际情况估计得出。因为海工平台已经主体完工，谨慎起见相关费用从 2018 年 1 月开始考虑。

单位：万元

现金流出	2018 年度	2019 年至 2037 年	2038 年 1 至 9 月
保险费	145.00	2,755.00	108.75
管理费用	231.08	4,456.33	183.94
销售费用	352.46	6,797.11	280.56
维护保养及码头租金	512.71	4,136.39	171.76
后续建造费用	9900.76	--	--
合计	11,142.01	18,144.83	745.01

现金流量现值：2017 年资产负债表日，折现率选取 8%。

单位：万元

现金流量现值	2018 年 10 至 12 月	2019 年至 2037 年	2038 年 1 至 9 月
现金流入	3,125.96	235,636.32	9,275.95
现金流出	11,142.01	18,144.83	745.01
净现金流量	-8016.05	217,491.49	8,530.94
折现率	8%	8%	8%
现金流量现值	-7890.97	105,493.58	1727.64

综上所述，2017 年资产负债表日可收回金额约为 99,330.25 万元，小于当时 TZ400 海工平台账面价值 100,872.38 万元，计提减值损失 1,542.13 万元。

2018 年资产负债表日

根据 Clarksons Research 统计数据显示，2018 年度，海工平台全球市场利用率有一定的上升趋势。2018 年末，海工平台全球市场利用率接近 70%，较 2018 年初上升约 5 个百分点；2018 年末，全球自升式海工平台平均日租金约为 8 万美元/天。

（1）租金收入的预测

a、日租金的预测

自升式海工平台主流分为 300ft，350ft，400ft，以 350ft 较为普遍。根据行业惯例，作业深度越大代表其作业能力越强，相应的租金越高。TZ400 海工平台为 400ft 作业能力，应较全球平均水平 8 万美元/天略高，但考虑滨海公司首次进军海工平台业务且 2018 年度仍未签订租售协议，其自身特定风险增加，本次减值测试预测日租金采用 7.65 万美元/天，较全球平均水平 8 万美元/天下调 5%。

b、市场利用率的确认

根据 Clarksons Research 统计数据显示，海工平台全球市场利用率有一定的上升趋势，2018 年末接近 70%，较 2018 年初上升 5 个百分点，底部回升明显。

经对比分析，虽然未来市场利用率有一定可能恢复到 80% 的正常水平，但是考虑到公司首次进军海工平台业务且 2018 年仍未签订租售协议，其自身特定风险增加，谨慎考虑，本次估值仍选取市场利用率为 70%。

（2）折现率的确定

折现率采用累加法，安全利率选取了彭博数据终端 10 年期国债到期利率（复利）。综合考虑行业风险报酬率、经营风险报酬率，最终定为 8%。具体测算过程如下：

现金流入：2018 年资产负债表日，当时假设 TZ400 海工平台于 2019 年 9 月完工，并于次月开始对外租赁。日租金选取 7.65 万美元/天，市场利用率选取 70%，实际日租金为 5.35 万美元/天，折现率选取 8%，收益期 20 年(2018 年末 1 美元对人民币 6.8632 元)。

单位：万元

现金流入	2019 年 10 至 12 月	2020 年至 2038 年	2039 年 1 至 9 月
日租金（美元）	7.65	7.65	7.65
市场利用率	70%	70%	70%
实际日租金（美元）	5.35	5.35	5.35
租金收入（美元）	481.95	37,064.25	1,461.15
租金收入（人民币）	3,307.72	254,379.36	10,028.16

现金流出：2018 年资产负债表日，当时假设 TZ400 海工平台出租后仍会发生合理费用。保险费是根据当时预计资产成本乘以保费费率 0.145% 得出。管理费用、销售费用是根据滨海公司海工业务以前年度实际情况估计得出。因为海工平台已经主体完工，谨慎起见相关费用从 2019 年 1 月开始考虑，并且预设每年 1.5% 的增长。

2017 年平台预计总成本 11.08 亿元与 2018 年 12.1 亿元差异主要原因：2017 年预计平台 2018 年 9 月完工，实际未完工，延期完工期间发生的人工费、动能费、平台保养维护费大约 2000 万元；由于工艺用料增加，导致预计成本增加约

2100 万元；2018 年海工平台实验费用比 2017 年预期时多，增加成本约 2500 万元；由于达到预定可使用状态较延迟，发生资金成本约 4400 万元。

单位：万元

现金流出	2019 年度	2020 年至 2038 年	2039 年 1 至 9 月
保险费	174.00	3,306.00	130.50
管理费用	231.08	4,638.35	183.94
销售费用	352.46	7,074.75	280.56
维护保养及码头租金	505.06	3,700.76	146.81
后续建造费用	5,893.20	--	--
合计	7,155.80	18,719.86	741.81

现金流量现值：2018 年资产负债表日，折现率选取 8%。

单位：万元

现金流量现值	2019 年 10 至 12 月	2020 年至 2038 年	2039 年 1 至 9 月
现金流入	3,307.72	254,379.36	10,028.16
现金流出	7,155.80	18,719.86	741.81
净现金流量	-3,848.08	235,659.50	9,286.35
折现率	8%	8%	8%
现金流量现值	-3,851.10	114,644.46	1,880.62

综上所述，2018 年资产负债表日可收回金额约为 112,673.97 万元，小于 TZ400 海工平台账面价值 113,427.24 万元，计提减值损失 753.27 万元。

上述日租金的选取来源于 Clarksons Research 公开统计数据库，其中关于日租金的描述，一般都是使用湿租的日租金，因此，公司对 2014 年至 2018 年的测算都是以湿租的日租金为参照。公司进行减值测试选取的行业数据比较准确，考虑的风险比较充分，符合当时全球自升式海工平台平均情况，自 2017 年、2018 年根据测试结果计提减值，计提金额比较充分、准确，符合会计准则相关规定。

年审会计师意见：

1、该钻井平台建设完成后的使用情况和会计处理

本所认为，根据《企业会计准则第 1 号—存货》第三条存货，是指企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程

或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。太原重工股份有限公司作为大型机械设备等产品的工业制造企业，是以生产并对外出售设备为主要业务模式，公司在建造该钻井平台过程中，将生产中发生的相关成本归集在存货科目核算，符合会计准则相关规定。

该钻井平台建设完成后的会计处理：根据《租赁合同》约定：承租人在平台交付使用规定期限内可决定是否购买钻井平台，属于出租带销售选择权的存货销售模式；在承租人做出购买选择权之前，公司在租赁期内仅转移了钻井平台的使用权，而未转移资产的所有权，PMM公司取得使用权并以支付租金为代价，应按《企业会计准则第21号-租赁》进行会计处理，钻井平台在租赁期内应预计翻新成本或是采取适当的折旧方法计算确认租赁期成本。若承租人在平台交付使用规定期限内选择购买钻井平台，该笔租赁后续视同销售，应确认为营业收入。若承租人在规定期限内未选择购买，在后续租期公司应按《企业会计准则第21号-租赁》进行会计处理。

2、前期减值测试具体情况

根据《企业会计准则第1号—存货》第十五条，资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。钻井平台作为公司在新的行业领域开发的首台套产品，在没有销售合同约定的情况下，其可变现净值以管理层的估值模型测算结果或者经管理层复核后的专业估值机构计算数据为参照基础，太原重工股份有限公司自TZ400海工平台开工建造之后，每年均测试其可变现净值，并在期末按照成本与可变现净值孰低的原则计量，存货成本低于其可变现净值的，按成本计量；存货成本高于其可变现净值的，按可变现净值计量，成本高于可变现净值的差额确认为存货跌价准备，符合企业会计准则相关规定。

海工平台租金价格主要受供需双方的供给和需求的影响，同时也在一定程度上受国际原油价格的影响。近年来国际原油价格受很多因素影响，如政治、全球

经济发展、化工、新能源科技等因素，呈现动荡走势。根据国际油价走势显示：WTI 油价自 2014 年初 95 美元/桶左右，降低至 2015 年底 37 美元/桶左右，自 2016 年年初开始，在大幅震荡中 WTI 油价于 2016 年 6 月上涨至 44 美元/桶左右，直至 2016 年底 53 美元/桶左右；虽然 2014 年至 2016 年，国际油价呈下降趋势，但 2016 年下半年开始油价处于逐步恢复上升的态势，并一直保持至 2017 年 4 月的 51 美元/桶左右，国际油价处于回升的趋势；另外 2014 年至 2016 年海工平台的完工程度也相对较低，存货余额相对较小，公司选取海工平台全球市场利用率、日租金等参数进行测算，测算结果显示存货成本低于其可变现净值的，按成本计量，符合当时的情况。

2017 年随着 OPEC 成员国和非 OPEC 产油国削减石油产量，WTI 油价自 2017 年 6 月的 45 美元/桶左右开始回升，直至 2019 年初呈震荡上升趋势，但由于石油产量的削减，潜在影响海工平台的需求，海工平台全球市场利用率、日租金在随着变化；从 2017 年开始，随着海工平台完工程度的逐年增加，存货余额越来越大，所以公司在组织公司业务和财务人员对海工平台减值测试的基础上，还聘请了专业估值机构对海工平台进行了估值和减值测试，并依据专业估值机构计算的可变现净值为参照基础，计提了存货跌价准备，符合当时情况。

国际原油价格 2015 年底处于阶段低谷，但 2015 年的海工平台全球市场利用率、租金价格并不是处于低谷，虽然 2016 年以后国际原油价格震荡回升，但海工平台的全球市场利用率、租金价格仍旧呈现持续下降态势，并且每年都比上一年有所降低，再加上行业技术进步以及客户的需求变化，海工平台的投入也在逐年增加，每年进行减值测试所使用的预计总成本也在相应增加，所以公司根据测算结果在 2017 年底和 2018 年底计提减值准备金额是合理的。

同时，针对钻井平台减值情况，我们按照审计准则的要求，了解并评估了公司与资产减值相关的内部控制，实地查看了钻井平台，并实施了监盘程序，复核了公司管理层减值测试过程，以及所利用的外部评估师的胜任能力以及客观性，

结合资产估值过程，重点关注了估值方法和关键假设的合理性，并对估值结果进行了复核等审计程序。

综上，我们认为，太原重工股份有限公司 2014 年至 2018 年可变现净值测算符合当时情况，2014 年、2015 年、2016 年期末存货成本均低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备；2017 年、2018 年存货成本高于其可变现净值，公司依据专业估值机构计算的可变现净值为参照基础，计提存货跌价准备金额充分、准确。

3、本次一次性计提 4.8 亿元减值的主要原因，具体说明相关减值测试的步骤、计算、指标选取等过程。请公司说明前期是否经过慎重比价，并与同行业可比交易进行对比，分析本次减值计提的充分性和合理性。

回复如下：

本次一次性计提 4.8 亿减值的主要原因是滨海公司于 2019 年 12 月与 PMM 公司签订了 TZ400 海工平台附带购买选项的光船租赁合同。本次减值测试按照该合同条款进行。具体测试过程如下：

（1）租金收入的预测

按照出租合同约定：承租人固定承租期限的租金收益是 1494 万美元，第一个可选承租期租金收益是 896 万美元，第二个可选承租期租金收益是 972 万美元。

（2）销售平台收入预测

在承租人的第二个可选承租期结束前 30 天内，预计 PMM 公司根据合同约定支付 9200 万美元购买 TZ400 海工平台，进行现金流折现测算。通过上述估算，预测了未来年度资产的税前现金流量及折现率，按期中折现方式，得出 TZ400 自升式钻井平台 2019 年资产负债表日减值 4.8 亿元。本次减值测试是公司技术人员和财务人员共同测算出来的初步结果，最终减值金额以评估数据及审计结果为准。具体测算过程如下：

现金流入：根据合同，承租人固定承租期限的租金收益是 1494 万美元，第

一个可选承租期租金收益是 896 万美元，第二个可选承租期租金收益是 972 万美元。第二个可选租期结束前，支付 9200 万美元平台购买价款。（1 美元对人民币 6.9762 元）

单位：万元

现金流入	600 天+第一个可选租期	第二个可选租期	第二个可选租期结束前
租金收入（美元）	2,390.40	972.00	--
平台价款（美元）	--	--	9,200.00
合计（美元）	2,390.40	972.00	9,200.00
合计（人民币）	16,675.91	6,780.87	64,181.04

根据光船租赁合同，承租方负责租赁期的相关费用支出。

现金流量现值：2019 年资产负债表日，因为合同已经签订，履约可能性很大，折现率按照 1 年期存款利率计算。

单位：万元

现金流量现值	600 天+第一个可选租期	第二个可选租期	第二个可选租期结束前
现金流入(美元)	16,675.91	6,780.87	64,181.04
净现金流量	16,675.91	6,780.87	64,181.04
折现率	1.5%	1.5%	1.5%
现金流量现值（人民币）	16,372.90	6,388.74	60,695.86

综上所述，2019 年资产负债表日可收回金额约为 83,457.51 万元。前期已计提减值准备 2295 万元，故 2019 年计提减值准备约 4.8 亿元。本次计提减值准备基于已经签订的 TZ400 海工平台附带购买选项的光船租赁合同中的有关条款，主要目的是获得现金流，最终完成对 TZ400 海工平台的转让，全部合同转让价款净现值与前期投入成本金额相差较大。

2018 年平台预计总成本 12.1 亿元与 2019 年 13.3 亿元差异主要原因：2018 年预计平台 2019 年 9 月完工，实际未完工，延期完工期间（2019.9 月-2020.3 月）发生的人工费、动能费、平台保养维护费大约 2000 万元；按客户要求平台整改费用约 2500 万元；平台交付前系统联调、大型试验次数比预期多，耗用成本增

加约 4375 万元；为更好防护，对平台增加一次涂装，费用约 800 万元；由于停靠位置影响公司已有产品装船，平台移动了两次，费用增加约 1000 万元；由于达到预定可使用状态较延迟，2019 年 10 月至 2020 年 3 月完全完工期间发生的资金成本 1325 万元。

本合同的前期租金与海工平台转让价款合计为 3362 万+9200 万=12562 万（美元）。基本与寻获的 2019 年 4 月交易的一台 400ft 自升式钻井平台的出售价格相当，详情见下表：

2019 年全球 400 英尺自升式海工平台售价案例

平台水深 (英尺)	交付日期	出售方	船名	购买方	交易 时间	售价 (万美元)
400	2019 年	BOT Lease	Hakuryu-15	BorrDrilling	2019 年 4 月	12200

数据来源：SinorigOffshore

年审会计师意见：

本所获取并检查了公司提供的本次钻井平台减值测试的相关资料，包括《钻井平台租赁服务合同》（波罗的海国际航运光船租赁合同标准版——《BIMCOBARECON 2017》）、《太原重工关于全资子公司签订海工平台租赁服务合同的提示性公告》以及公司初步减值测试使用的资料等，并与公司管理层进行了访谈与沟通。

公司目前拟聘请评估机构对相关资产进行减值测试，同时本所正在对公司 2019 年度的财务报表进行审计。因此本次公司对钻井平台计提减值准备的事项，将以经公司管理层复核后评估机构出具的正式评估报告金额为准，本所也会按照审计准则的要求，聘请专家对评估机构出具的评估报告进行复核，2019 年度钻井平台最终计提减值准备情况将以经审计后的公司年度财务报告为准。

4、公司披露称，由于国际油价走势、未来行业趋势、市场格局及需求变化情况、未来的售价/租金波动、利用率变化、成本支出波动等综合因素，此次计

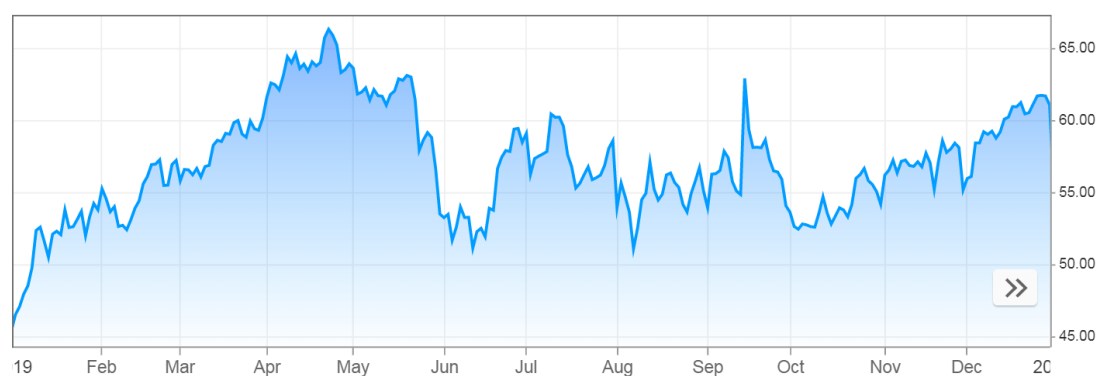
提减值损失 4.8 亿元。请公司结合上述因素具体说明是否存在前期应计提减值损失而未计提的情形，后续是否存在继续计提减值的情形，以及是否存在通过减值对当期财务报表进行不当盈余管理的情形。

回复如下：

（1）国际油价走势

从下图可知，2019 年国际原油价格企稳回升，总体保持在 50-65 美元之间，预计 2020 年国际原油价格处于上行趋势，但短期很难恢复到国际油价高位水平。

2019 年国际 WTI 油价走势



数据来源：WTI

（2）市场格局、需求变化及未来行业趋势

2019 年全球自升式钻井市场需求逐步复苏，主要集中在中东，墨西哥湾和中国这几个地区。中东上游油气勘探趋势全面从陆地向浅水转移，墨西哥新任总统持续推进油气产量上升，国内石油公司更是大力执行国家增储上产政策，这几个区域市场平台需求较旺。

截止 2019 年年底，全球船厂闲置的钻井平台仍有 36 座，其中有 29 座在中国。中国处置并消化平台的压力仍然存在，这将影响市场上自升式钻井平台租售价格水平的快速回升。

2019 年国际油价震荡上行，总体保持在 50-65 美元之间宽幅波动。在这个油价环境下，全球海洋钻井市场利用率总体上行，利用率的持续上升也带动了日费的小幅上升。

预计 2020 年自升式钻井市场行情将继续缓慢复苏，利用率依然保持在上升通道内。对于后市的研判，全球钻井市场依然受到国际油价，区域市场的油气勘探开发政策等多重因素影响。

（3）未来的售价/租金波动

2019 年全球钻井市场逐渐复苏，随着利用率的逐步走高，自升式平台的日费也逐渐上升，但总体依然处于较低水平。鉴于国际原油价格还未恢复至高位水平，钻井市场相对油价有 2 年左右的滞后性，未来钻井平台售价和租金会随着油价缓慢持续上升。2019 年全球自升式钻井平台售价案例见下表：

2019 年全球自升式钻井平台售价案例

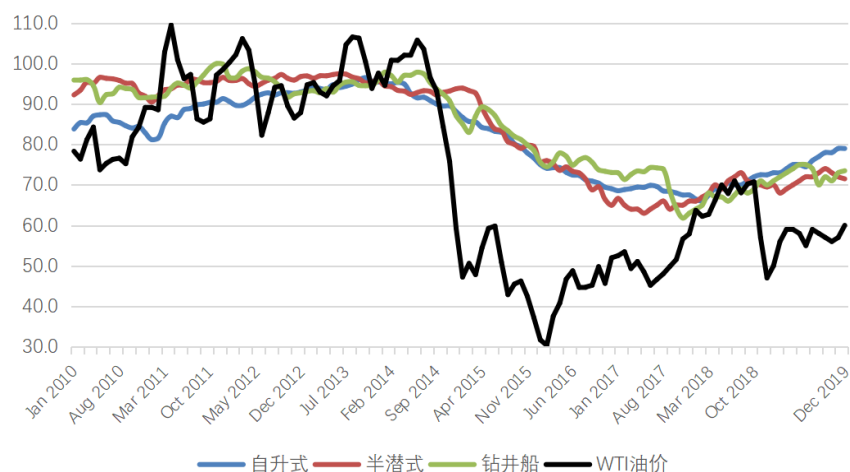
序号	平台水深（英尺）	建造时间	出售方	购买方	交易时间	售价（万美元）
1	400	新建	BOT Lease	Borr Drilling	4 月	12200
2	375	新建	招商重工	Shelf Drilling	2 月	8700
3	375	新建	Paxocean	Noble Drilling	2 月	8360

数据来源：SinorigOffshore 和其他

（4）利用率变化

2010-2019 年国际油价和全球钻井平台利用率走势对比见下图：

2010-2019 年国际油价和全球钻井平台利用率走势对比



数据来源：SinorigOffshore 和其他，WTI 单位：美元，利用率单位：百分比

全球海洋钻井市场利用率基本跟随国际油价走势，但同时相对于国际油价，会有一定的滞后期。全球海洋钻井市场利用率在 2017 年中触底回升。全球海洋钻井市场利用率在 2014 年中达到最高峰，达到 95%左右；到 2017 年中触底，跌到 65%左右；到 2019 年底，自升式钻井平台利用率一路回升到 75%左右。

综上所述，2019 年石油价格企稳回升，然而原油价格并未恢复至 2013 年高位水平。海工钻井设备市场虽有需求，租售价格仍处于低位。公司对 TZ400 海工平台判断是否有减值迹象及减值测试的依据是基于相关的全球海工平台租金及市场利用率。以前年度的减值测试中评估机构选取可回收金额计量的依据为 Clarksons 等行业权威平台披露的统计数据，数据来源比较合理，计提减值金额符合当时情况。公司参考数据比较合理，未发现重大的未参考因素，不存在前期应计提减值损失而未计提的情形。

2019 年底，全球船厂闲置的钻井平台仍有 36 座，其中中国有 29 座，中国处置并消化平台的压力仍然存在，公司对海工平台的出租压力依然很大。公司海工平台若不及时转让，每年成本费用增加约 6000 万元，其中所占用资金成本约 5000 万元，保险及维护成本约 1000 万元，海工平台作为库存存货完工后滞销，将导致公司资金成本逐年增加，预期未来减值损失会逐年增大。公司为将海工平台损失降至最低、及时回笼资金、减少资金占用成本，2019 年 12 月，公司签订了意在销售的海工平台光船租赁合同，合同约定：承租人租金按照 2.49 万美元/天—2.7 万美元/天计算，是公司给予承租人购买海工平台一定程度上的优惠激励政策，目的是获得现金流，主要目标是最终完成对 TZ400 海工平台的转让，全部合同转让价款净现值与前期投入成本金额相差较大。

根据 Clarksons 等行业权威平台数据显示，2017 年、2018 年海工平台租赁平均日租金 8 万美元、7.65 万美元，平均市场利用率约 65%、70%，平均日租金乘以平均市场利用率得出实际出租平均日租金 5.2 万美元、5.35 万美元左右，此价格是湿租的日租金。2019 年签订的光船租赁合同，使用的价格为光租的日租金，

两者日租金价格差异是因为出租方提供的服务不同。光租只是出租方将平台提供给承租方使用，出租方不提供其他服务，也不承担其他的各项费用。湿租除提供平台外，出租方还需承担包括保险费用、管理费用、维护保养费用等一系列运营所需的固定费用。鉴于出租方提供的服务和承担的责任不同，因此，湿租日租金是高于光租日租金的。

公司后续会根据租赁合同的执行情况，继续在每个资产负债表日进行减值测试。如果发生承租方未按约定履行合同的情况，公司会聘请专业法务人员对可能赔偿金额进行判断，按照可赔偿金额及后续可能的出租或者销售的现金流入来继续进行减值测试。

综上所述，公司不存在通过减值对当期财务报表进行不当盈余管理的情况。

年审会计师意见：

本所认为：根据《企业会计准则讲解-存货》相关内容：为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，且销售合同订购数量等于企业持有存货的数量的，通常应当以产成品或商品的合同价格作为其可变现净值的计算基础。没有销售合同约定的存货，其可变现净值应当以产成品或商品的一般销售价格(即市场销售价格)作为计算基础。

海工平台作为公司在新行业领域开发的首台套产品，2018 年及以前年度在没有销售合同约定的情况下，其可变现净值选取行业专业平台公布的海工平台全球年度平均市场利用率、年度平均日租金、以及预计的合理管理费用、销售费用、维护保养及码头租金费为测算基础，以估值模型测算结果以及专业的估值机构计算数据为参照基础，符合当时情况；2018 年及以前年度使用的实际湿租平均日租金，较 2019 年新签订的《租赁合同》光租日租金差异较大，主要体现在租赁模式的变化，导致租费的重大变化；以及 2019 年度公司签订合同是基于销售为目的，较低的光租日租金是给予承租人试用海工平台的短期优惠激励；故 2019

年度公司在测算存货可变现净值时，未以 2018 年及以前年度的出租模式进行测试，而是根据合同实际情况，以销售为假设，以全部转让价款为基础，进行减值测试；符合各期的实际情况；经测算，2014 年、2015 年、2016 年期末存货成本均低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备；2017 年、2018 年公司依据专业估值机构计算的可变现净值为参照基础，存货成本高于其可变现净值，计提了存货跌价准备，前期存货跌价准备计提准确；不存在前期应计提存货跌价准备而未计提的情形；

2019 年 12 月公司新签订的《租赁合同》约定：承租人在平台交付使用规定期限内可决定是否购买海工平台，实质为公司给与承租人购买海工平台，在规定期限内的退货权或是销售的激励政策；后续年度公司应该根据合同的执行情况，继续在每个资产负债表日进行减值测试；

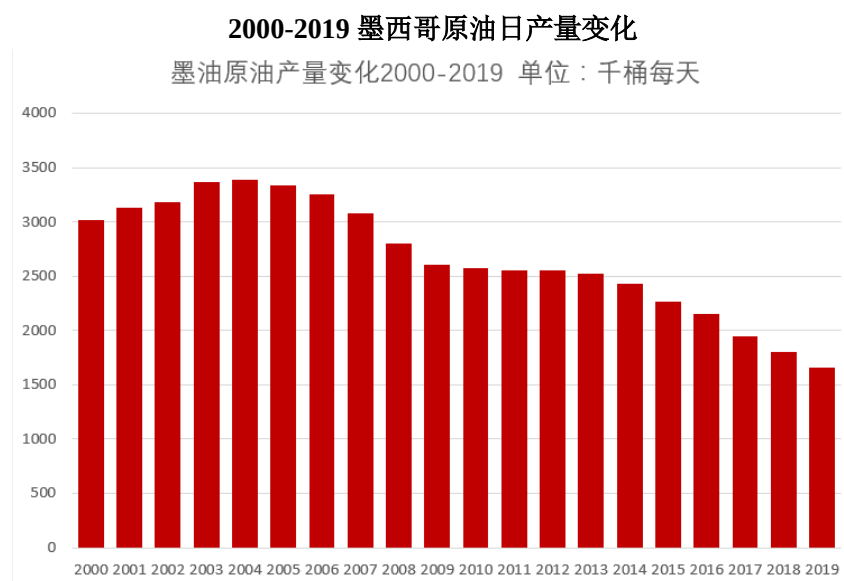
综上，未发现太原重工股份有限公司通过减值计提对当期财务报表进行不当盈余管理的情况。

5、请公司说明本次计提减值的假设之一是否为承租人到期优先购买钻井平台，并说明以此作为减值依据的合理性和审慎性。

回复如下：

承租人到期优先购买钻井平台是本次减值测试的假设之一，分析如下：

墨西哥油气资源丰富，然而原油产量持续下降。从下图可以看出，墨西哥原油日产能在 2003、2004 年达到最高，随后逐步跌落，2019 原油日产能不足 170 万桶油/天。2018 年底，墨西哥联邦政府计划在其任期内(2024 年)将墨西哥石油产量提升至 240-250 万桶/天，加大勘探开发势在必行。实际上，从 2016 年开始，墨西哥联邦政府始以现金注入、财政预算安排等方式向墨西哥国家石油公司提供资金支持，并在 2019-2024 年期间，还将通过较为宽松的政策支持墨西哥国家石油公司增产。



数据来源：Sinorigoffshore

仅在 2019 年上半年，墨西哥国家石油公司就发起了四轮钻井平台招标。包括 Marinsa，Borr Drilling 在内的钻井承包商总共获得了 13 座自升式钻井平台钻井合同。墨西哥 Grupo R，CP Latina，Perforlat/Qmax/CanaMex，Marinsa，Opex.Perforadora，Grupo TMM 等本土承包商获得了大量钻井总包合同，挪威钻井承包商 Borr Drilling 与其控股股东斯伦贝谢也在墨西哥为墨西哥国家石油公司提供一体化钻井服务。2019 年墨西哥油服与国内船厂振华重工和中集来福士也达成了几座平台的光租协议，均附带平台购买相关条款。由此可见，墨西哥国家石油公司对自升式钻井平台需求较旺。

公司结合行业趋势判断 PMM 公司存在购买钻井平台的可能性，所以将承租人到期优先购买钻井平台作为本次减值测试的假设之一。

2019 年 4 月，BOT lease 转让水深为 400 英尺的钻井平台 Hahuryu-15 给 Borr Drilling，价格为 12200 万美元（仅为单个个例，不能完全参考）。公司结合行业趋势判断 PMM 公司依照合同约定按照 9200 万美元购买 TZ400 海工平台的可能性很高，所以本次减值测试直接使用了租赁合同中的购买价格来计算。公司会密切关注租赁合同的完成情况以及未来全球海工平台的行业变化，如果发生重大的情况变化，将会根据新的情况完善减值测试。

年审会计师意见:

本所认为,太原重工股份有限公司是以生产并对外出售设备为主要业务模式,《租赁合同》约定,承租人在平台交付使用规定期限内可决定是否购买钻井平台,实质为公司给与承租人购买钻井平台,在规定期限内的退货权或是销售的激励政策,合同的最终目的是为了**实现销售**,公司管理层以承租人到期优先购买钻井平台为假设之一,符合公司《租赁合同》的安排意图;以此为假设进行减值测试,依据合理、审慎。

6、请公司年审会计师对上述问题发表意见。

回复如下:

公司年审会计师对上述问题发表的具体意见详见于本公告日当天在《中国证券报》、《上海证券报》及上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《致同会计师事务所(特殊普通合伙)对上海证券交易所关于对太原重工股份有限公司有关全资子公司签订海工平台租赁服务合同的问询函的回复》。

二、关于信息披露

公告显示,2019年12月14日滨海公司与PMM公司签署了钻井平台租赁服务合同;2019年12月31日,承租方已支付**第一笔履约保证金224.1万美元**。
请公司补充披露:

7、公司迟至2020年1月16日才履行信息披露义务的原因和考虑。

回复如下:

2019年12月14日,滨海公司与PMM公司签署了TZ400海工平台光船租赁合同。2019年12月31日,承租方支付第一笔履约保证金。滨海公司在收到承租方第一笔履约保证金后上报至公司,启动对该合同可能造成减值损失评估事宜。因滨海公司与承租方**交涉确定平台交付细节占用时间较长**,加上公司内部信息传递不及时,公司也无法及时对相应减值的具体金额做出判断,客观上造成该

事项未及时披露，公司对此表示诚挚歉意。公司将积极改正，并在日后的工作中进一步加强对上市公司各项规章制度的学习，提高信息披露质量，完善信息披露工作，积极履职，更加勤勉尽责。

8、请公司自查在钻井平台的建设及后续运营过程中，是否存在应披露而未披露的重大事项。

回复如下：

经公司自查核实，公司在钻井平台的建设及后续运营过程中，不存在应披露而未披露的重大事项。后续公司将及时履行信息披露义务。

三、关于合同后续安排

公告显示，合同约定的交船时间为 2020 年 1 月 10 日或对方确定好的航期，且目前公司正按照业主要求进行平台整改工作，平台整改完工后，将安排拖航事宜，实现平台交付使用目标。请公司补充披露：

9、承租方 PMM 公司的具体情况，包括股权结构、经营状况、近一年及一期的财务指标等，如公司无法披露，请说明具体原因，并充分提示风险。

回复如下：

PMM 公司位于墨西哥蒙特雷市，创立于上世纪 70 年代，是 Protexa 集团的全资子公司。PMM 公司经营了多座自升式钻井平台，专注于石油能源勘探领域，在塔巴斯科州和恰帕斯州的多个油田中为墨西哥国家石油公司的开发与生产提供了总钻井深度 250,000 米的钻井服务，是墨西哥湾钻井工程项目的牵头公司。

Protexa 集团成立于 1945 年，经过 70 余年的发展，已成为墨西哥经济、工业、技术发展的重要跨国集团。Protexa 集团是墨西哥陆上和海上油气行业的主要承包商之一，与墨西哥国家石油公司有良好的合作关系。2019 年，该集团参与了墨西哥国家石油公司两项大型工程，项目标的额总计超过 6 亿美金。

PMM 公司财务数据

单位：墨西哥比索

时间	流动资产	总资产	流动负债	所有者权益	净利润	营业收入	营业成本
2018	325,372,835	372,585,544	117,473,765	255,111,779	45,088,440	9,676,900	2,864,972
2019 前三季度	324,386,380	393,444,849	149,316,355	244,128,494	-10,983,284	9,004,693	18,700,313

10、钻井平台具体的交付安排，包括但不限于具体整改要求、预计完成整改时间、平台交付时间等，以及是否存在相应的担保措施，并进行必要的风险提示。

回复如下：

滨海公司与 PMM 公司于 2019 年 12 月份签订 TZ400 海工平台光船租赁合同，合同签署后，该公司立刻派相关人员来公司进行平台勘验，勘验过后，该公司提出，依据墨西哥当地的地质环境需要及相关政策规定，公司平台须进行两项整改，分别为：（1）螺旋输送器需进行加长改造，经与供应商技术沟通确定该项改造需用时两个半月。（2）需在主甲板燃烧臂两侧及悬臂梁和钻台面共增加 8 台消防炮，该项改造流程所需时间约为三个半月。

鉴于上述整改需要，平台最终的交付时间定于 2020 年一季度末。

为充分防范合同风险，约束承租方按期接船，滨海公司在与 PMM 公司签订租约合同时规定了履约担保条款，即 PMM 公司需提前支付公司履约保证金 448.2 万美元。同时要求：

（1）承租方应与拖航公司协商确定并提出切实可行的拖航方案

2020 年 1 月初，滨海公司与拖航承揽方中集物流公司进行了技术层面沟通，向对方提供 TZ400 平台图纸，供对方出具拖航方案使用。同月，双方见面探讨拖航事宜，初步确定以下内容：使用半潜船泛舟十号完成拖航；拖航周期 55-60 天；拖航路线大致为：渤海→黄海→东海→南海→马六甲海峡→印度洋→大西洋

→加勒比海→墨西哥湾，全长 1.4 万海里；拖航起止地分别是：太重滨海大沽码头和墨西哥多斯博卡斯港两个地方；为顺利完成拖航任务，明确了滨海公司配合中集物流公司的工作量；同时中集物流根据技术图纸，计算出装载货物 TZ400 平台的重量、重心高、迎风面积、风心高、迎风面积等数据，初步形成了配载图、墩木布置图、定位桩布置图、绑扎加固图、装载工艺；还应注意起拖应在白天进行，满足风速 6 级以下，浪高 1.2m 的条件，以最大限度地保证 TZ400 平台拖航安全。鉴于拖航日期是 2020 年 3 月底，很多拖航细节需持续落实，现阶段还未形成最终的拖航方案，后续将根据实际情况进行调整和完善。

（2）承租方就平台拖航及墨西哥作业期间在中国国内投保适当险种，且滨海公司在各保险中均应作为被保险人

本租赁合同明确：拖航和租赁期间全程投保，保额为 1.26 亿美元，承租方负责投保费率，滨海公司有权向承租方推荐合适的保险公司。现阶段已与中国人民保险接触，了解到本租赁合同涉及两个阶段的保险：一是平台拖航过程中涉及到的货物运输保险和货主责任保险，这个阶段的保险主要由国内保险公司承保。

（货物运输保险是指承保货物在运输途中因海啸、地震、洪水等自然灾害或碰撞、火灾、爆炸等意外事故导致的损失；货主责任保险是指承保货物在运输途中对第三者造成的损害赔偿赔偿责任，具体可包括对运输工具的损伤、油污责任、残骸清理、法律抗辩费用、其它第三者责任等。）二是平台墨西哥运营作业期间的运营期一揽子保险：主要包括平台物质损失、营业中断造成的利润损失或费用增加、油污、井喷控制、人员受伤、其他第三者责任等。鉴于运营期一揽子保险发生在墨西哥属地，保单需由墨西哥当地保险公司出具，但国内保险公司和国际保险公司可全程参与运营期一揽子保险方案策划内容。承保方式也较为灵活，有直保、再保、共保多种方式选择。滨海公司在整个保险方案中都将作为第一受益人，最大程度的保障出租方——滨海公司 TZ400 海工平台资产安全事宜。

后续待完成工作量：完善保险报价所需的材料，推动各险种的承保方案和报价；为运营期保险安排墨西哥当地的出单保险公司和相关再保事宜；进一步细化保险需求和海绑检验要求。最终的保险方案和保险公司的选定需参考平台拖航方案、保险费率报价以及与承租方最终商量后确定。

（3）滨海公司派人常驻平台,及时了解作业经营情况完成以下检查工作：

与墨西哥操船船员对接，确保墨西哥承租方船员能够正确使用平台；提醒和监督对方按照船级社要求，完成船级社法检项目；提醒和监督对方，按照对方提交的维护保养程序，进行平台设备的维护保养；提醒和监督对方，及时补充作业过程中的备品备件、燃料、油品和润滑脂等；监督墨西哥操船人员在钻井运行过程中不要超范围作业和工作。

敬请广大投资者关注相关事项存在的不确定性，注意投资风险。

特此公告。

太原重工股份有限公司董事会

2020年2月18日