

湖南百利工程科技股份有限公司关于 2019年度业绩预告事项问询函回复的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

2020年1月22日，湖南百利工程科技股份有限公司（以下简称“公司”或“百利科技”）收到上海证券交易所发来的《关于对湖南百利工程科技股份有限公司有关业绩预告事项的问询函》（上证公函【2020】0162号，以下简称“《问询函》”），现就函件中有关问题回复如下：

问题1、本次业绩预告称，预计对潞宝兴海的股权投资计提减值准备约2亿元人民币。根据前期公告，公司于2018年11月将对山西潞宝兴海新材料有限公司（以下简称潞宝兴海）的4.7亿元应收款项转为其15%股权，对应潞宝兴海股权全部权益评估值26.8亿元。请公司：（1）说明对潞宝兴海的股权投资计提减值准备的具体测算过程，本次减值依据何种减值迹象，以及迹象出现的具体时点，论证此次计提大额减值的合理性；（2）距公司对潞宝兴海债转股仅1年多时间，潞宝兴海股权即发生明显减值，对比前期债转股与本次减值时对潞宝兴海的估值，披露前后两次估值方法与主要参数、假设，对前后两次估值的差异及估值方法、参数、假设的变化说明原因及合理性，前期债转股时对潞宝兴海的股权估值是否虚高；（3）结合公司2018年净利润仅1.5亿元的情况，当年公司对潞宝兴海的应收债权是否已经出现回收风险，公司是否通过债转股规避应收债权减值，从而避免亏损，是否存在前期业绩虚假或调节利润的情形；（4）补充披露潞宝兴海其他股东和主要债权人，是否与公司控股股东或实控人、董监高存在关联关系或其他利益安排，结合潞宝兴海其他股东及债权人相关股权或债权安排，是否存在资金占用或利益输送的情形；（5）本次计提减值，是否执行了必要的内部决策程序，是否进行了相应的信息披露，是否涉及信息披露违规。请会计师对问题（1）（3）核查并发表意见，请评估师对问题（2）发表

意见。

回复：

一、说明对潞宝兴海的股权投资计提减值准备的具体测算过程，本次减值依据何种减值迹象，以及迹象出现的具体时点，论证此次计提大额减值的合理性；

1、长期股权投资减值测试过程

于资产负债表日，公司对长期股权投资判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。减值测试结果表明长期股权投资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。

公司聘请了中和资产评估有限公司对潞宝兴海股权投资的可回收金额进行估值，目前潞宝兴海股权投资减值测试工作尚未结束，本次业绩预告披露测算结果为公司财务部门及评估机构根据潞宝兴海提供未来预测数据得出的初步测算结果。经与年审会计师沟通，根据《企业会计准则第8号—资产减值》及相关会计政策规定，基于谨慎性原则，公司拟对潞宝兴海股权投资计提减值准备约2.3亿元。

2、减值迹象及其出现的具体时间

潞宝兴海主要产品为环己酮、己内酰胺、锦纶6有光切片、短纤维等化工产品，该系列产品定价核心是己内酰胺的价格。

2017年，国内己内酰胺市场价格整体呈现较大幅度波动，市场行情犹如“过山车”，经历了2017年初的探底后，己内酰胺市场价格不断创造近三年新高。潞宝兴海于2017年年中开车成功后，己内酰胺价格一路上扬，市场价格的上涨为潞宝兴海带来丰厚的营业利润，潞宝兴海整体经营进入高利润模式。

进入2018年，己内酰胺价格整体维持高位震荡，波动幅度较前两年收窄，下游锦纶切片需求快速增长，己内酰胺供需基本面向好，行业进入平稳发展期。潞宝兴海虽然受到环保政策的影响，开工负荷长期维持低位，但因为市场持续向好，潞宝兴海整体盈利能力大幅增强，企业利润率维持在较高水平。基

于对己内酰胺市场延续高利润和持续良好发展的预期，公司对潞宝兴海实施了债转股。

潞宝兴海主要产品近三年售价统计（数据来源：隆众化工）



2019年，随着中美贸易摩擦不断升级，己内酰胺下游需求增速迅速下降，市场整体情况较往年变得严峻，价格连创近两年新低。根据中和资产评估有限公司对公司持有潞宝兴海投资所做的预估，公司结合目前市场环境分析认为，己内酰胺价格恢复动力不足，预计价格在短期内处于低位徘徊状态，难以达到预期水平，加之潞宝兴海第三季度财报开始呈现利润负增长。遵从审慎原则，公司在2019年年末作出了计提该等长投减值的决定。具体依据如下：

(1) 产品价格：根据北京中同华资产评估有限公司出具的中同华评报字(2018)第010837号评估报告，预计2018年4-12月潞宝兴海主要产品己内酰胺终端产品聚合切片平均价格1.51万元，预计2019年度平均价格1.55万元。实际2018年聚合切片平均市场价格1.53万元，与评估价格接近。2019年恒逸石化、福建永荣己内酰胺项目开工投产，释放产能合计30万吨，对己内酰胺市场价格冲击较大，实际2019年平均价格1.22万元。

回顾2019年己内酰胺市场价格走势，整体呈现反复震荡下行趋势，平均价格较2018年度下降约22%，2019年第四季度其价格仍处于低位，截至2019年12月31日聚合切片价格为1.14万元（不含税），截至目前价格仍未呈现上扬趋势。且预计2020年受供需不平衡等因素影响，价格大幅回升的可能性较小。

具体从上述价格走势分析来看，2019年1-4月，己内酰胺市场价格出现小幅震荡上扬；自2019年5月开始，受中美贸易争端消息面影响，国内己内酰胺下游产品聚酰胺（PA6）等需求下降，己内酰胺的价格从2019年4月下旬的年内高点14,400元/吨持续震荡下跌；2019年10月份-11月份国内己内酰胺市场弱势下行，受上游主要原料纯苯市场价格下行影响，下游切片市场需求持续低迷，厂家信心偏弱，连续尝试让利出货，己内酰胺市场面临亏损；2019年12月份国内己内酰胺市场偏强震荡，主要原料纯苯价格连续上涨，中石化挂牌上调至5,950元/吨，己内酰胺厂家成本增加，同时，下游切片市场需求疲软，厂家报盘推涨阻力较大，价格随成本小幅上调，厂家利润持续收缩，部分技术落后的小规模企业出现超过1,000元/吨亏损。根据中纤网提供的数据，2019年4季度，国内聚合切片工厂盈利水平创下10年以来的最低。

（2）开工率：2019年潞宝兴海受环保督查整改，个别生产装置出现故障检修，整体开工率未达预期；2020年己内酰胺供过于求，市场竞争将更加激烈，预计开工率不达设计产能。

潞宝兴海生产园区于2019年上半年进行了环保督查整改，潞宝兴海个别生产装置亦在2019年上半年出现故障进行了检修。潞宝兴海因环保、故障检修、间歇性限产等因素，对己内酰胺装置的整体产能利用率造成了一定影响。

（3）2020年行业状况预测：受供需等因素影响，己内酰胺下游市场需求持续疲软，预计2020年己内酰胺市场竞争将更加激烈。

2015-2020年中国己内酰胺供需平衡表（数据来源：中纤网）

时间	2015	2016	2017
产能（万吨）	230.00	268.00	362.00
产量（万吨）	183.00	211.00	255.00
进口量（万吨）	22.36	22.1	23.7
出口量（万吨）	0.21	0.01	0.35
表观消费量（万吨）	205.15	233.09	278.35
表观消费量增长率（%）	16.6	13.62	19.42
时间	2018	2019 (E)	2020 (E)
产能（万吨）	369.00	399.00	463.00

产量（万吨）	305.80	327.5	350.00
进口量（万吨）	17.36	18.50	18.0
出口量（万吨）	0.01	0.01	0.01
表观消费量（万吨）	323.15	346.00	368.00
表观消费量增长率（%）	16.09	7.07	6.36

2020年，己内酰胺国内消费量预估在368万吨，消费增长率为6.36%，继2019年以来增长率继续降至个位数，延续大幅下滑走势。2020年，国内己内酰胺计划新增产能约64万吨左右，己内酰胺总产能将达463万吨，产能增长率16.0%，高于消费增长率近10个百分点，供需矛盾导致己内酰胺市场的竞争将更加激烈。由于2019年下半年原料纯苯的价格上涨，侵占了己内酰胺的利润空间，国内己内酰胺生产企业步入微利或亏损通道，预期盈利水平将处于低位。

3、潞宝兴海2016年至2018年主要财务数据

单位：万元

项目	2018年/2018年12月31日	2017年/2017年12月31日	2016年/2016年12月31日
流动资产：	59,107.72	41,696.96	25,454.06
非流动资产	379,940.06	338,835.20	249,231.02
资产合计	439,047.78	380,532.16	274,685.08
流动负债：	237,868.32	257,811.60	156,182.13
非流动负债	95,325.66	71,425.45	73,439.30
负债合计	333,193.98	329,237.05	229,621.42
所有者权益	105,853.79	51,295.10	45,063.66
营业收入	113,273.53	94,560.99	42,435.79
财务费用	4,986.75	3,519.10	-0.03
所得税费用	834.32	1,198.98	5.16
净利润	7,757.53	6,969.76	854.27

2017年，潞宝项目的主体装置已经全部完工，并实现了试运行，为了进一步提高生产效率，降低生产成本，公司配合潞宝兴海对装置中的局部工艺流程实施优化改造；2018年，潞宝项目的各装置已完全具备达到设计产能的生产能力。潞宝兴海为响应政府关于保护生态环境的一系列文件精神，在2018年对其装置进行多次升级改造，增置环保设备、新建独立排放管道、配置多重净化器等，2018年第四季度，潞宝兴海的上述环保措施整改完成，主要装置正常生

产。故潞宝兴海2018年下半年经营状况稳定良好，公司与潞宝兴海各项业务及款项均正常办理，至2018年末不存在减值迹象。由于2019年末潞宝兴海产品价格仍处于低位震荡，且受供需失衡因素影响，短期内不利影响难以消除，公司对潞宝兴海的股权投资出现明显的减值迹象。

综上所述，潞宝兴海2019年预计完成的业绩与预测业绩偏差较大，传统化工行业不利影响等外部因素短期内难以消除，计提大额减值准备具有合理性。本次测算过程及结果可能与注册会计师、评估师的审计、估值的过程和结果有一定差距，但总体上符合《企业会计准则》的相关规定。最终潞宝兴海股权减值计提的金额将由公司聘请的具备证券期货从业资格的审计机构及评估机构进行审计和估值后确定。

会计师核查意见：我们就上述潞宝兴海股权减值事项执行了以下核查程序：

①询问公司管理层关于潞宝兴海股权减值的基本情况，复核公司管理层关于潞宝兴海已经实现的业绩以及其产品所处市场环境的分析判断结果；

②通过隆众化工（<https://www.oilchem.net/>）查阅了潞宝兴海相关产品2019年度的行业产能及市场价格等信息，分析评价了评估机构采用的估值方法是否适当以及估值中采用的假设和关键判断是否合理，并复核了相关计算过程和计算结果；

③查阅相关行业分析报告，了解潞宝兴海所处传统化工板块整体行业状况、环保政策、国内外贸易形势以及相关产品未来的市场预期；

④访谈潞宝兴海公司管理层，了解潞宝兴海生产经营状况。

经核查，我们认为，潞宝兴海所处行业产能过剩，相关产业政策、产品与服务的市场状况或市场竞争程度发生明显不利变化，百利科技本次计提大额减值准备具有合理性。

二、距公司对潞宝兴海债转股仅1年多时间，潞宝兴海股权即发生明显减值，对比前期债转股与本次减值时对潞宝兴海的估值，披露前后两次估值方法与主要参数、假设，对前后两次估值的差异及估值方法、参数、假设的变化说明原因及合理性，前期债转股时对潞宝兴海的股权估值是否虚高；

1、估值方法对比及变化合理性

北京中同华资产评估有限公司出具的报告号为【中同华评报字（2018）第010837号】湖南百利工程科技股份有限公司拟进行债转股涉及的山西潞宝兴海新材料有限公司股权评估项目资产评估报告（以下简称“前次评估”）选用了收益法评估结果作为评估结论，本次百利科技拟对其长期股权投资进行减值测试涉及的潞宝兴海股权价值的估值报告采用收益法进行估值，前后两次取值估值方法一致。

2、主要参数对比及变化合理性

（1）本次估值主要参数的确定

1) 营业收入预测

潞宝兴海历史年度营业收入及成本数据如下：

单位：万元

类别	2016年	2017年	2018年	2019年(未审)
收入	42,435.79	94,560.99	113,273.53	104,250.55
成本	40,732.75	79,590.27	88,013.41	88,647.14
毛利率	4.01%	15.83%	22.30%	14.97%

上述数据显示潞宝兴海2019年毛利率出现明显下降，主要由于潞宝兴海主要产成品价格随市场行情走势下降导致。

本次估值收入预测中，对于销售量及销售价格的预测数据如下表：

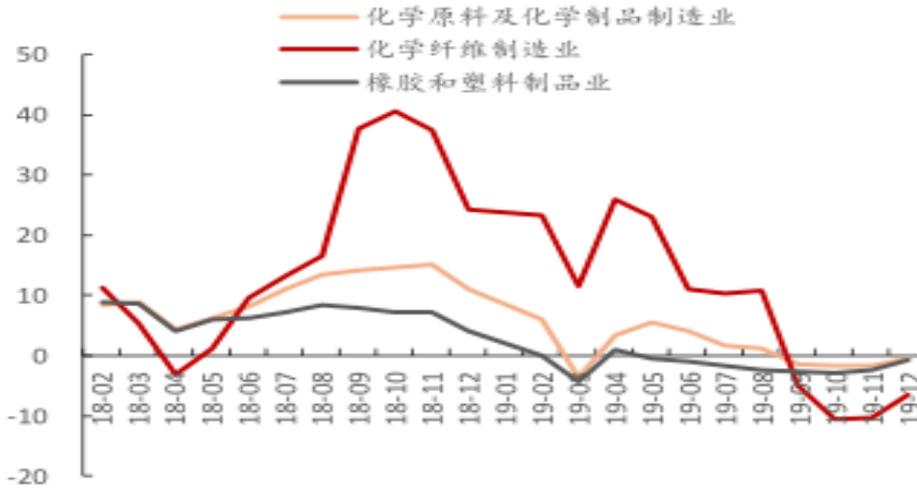
产品品种	预测销量（万吨）					
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年-永续期
锦纶6有光切片	5.60	2.70	1.90	2.00	2.00	2.00
锦纶6短纤维	2.40	2.70	2.85	3.00	3.00	3.00
锦纶6工业纤维	-	3.60	4.75	5.00	5.00	5.00
产品品种	预测售价（万元/吨）					
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年-永续期
锦纶6有光切片	1.25	1.40	1.45	1.50	1.50	1.50
锦纶6短纤维	1.52	1.67	1.72	1.77	1.77	1.77
锦纶6工业纤维		1.80	1.85	1.90	1.90	1.90

a) 销售量

从整个化工行业来看，自2018年11月开始，化工行业进入新一轮的去库存周期，2019年全年化工行业产成品存货同比下降明显，11月份开始下降趋势略

有放缓，行业整体仍处于库存去化阶段。

2019年化工行业产成品存货当月同比下降



来源：wind

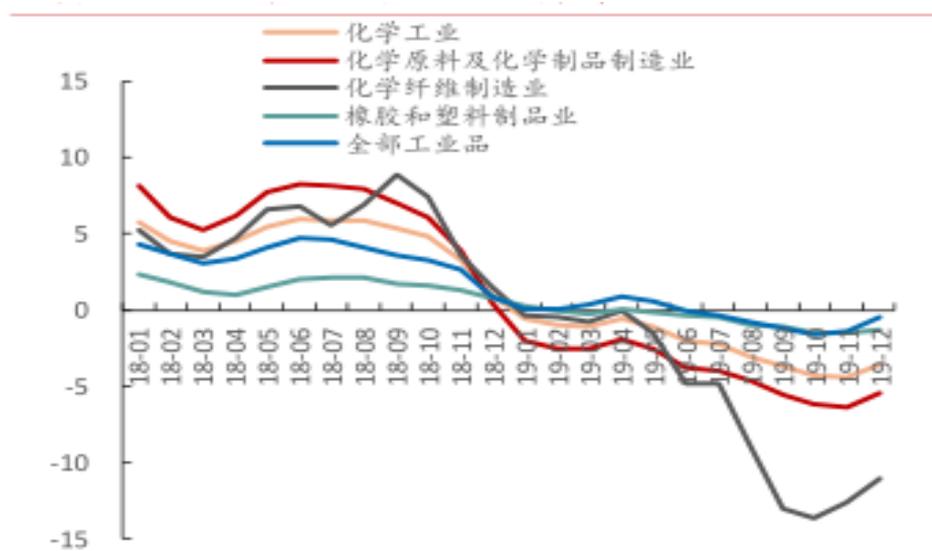
从企业自身来看，潞宝兴海的主要原材料粗苯、蒸汽、氢气、液氨等来源于其关联方潞宝集团的煤焦化过程，2019年潞宝兴海因环保、间歇性限产等因素，以及潞宝兴海个别生产装置的故障检修，对己内酰胺装置的整体产能利用率造成了一定影响。2019年下半年，潞宝兴海管理层积极调整经营策略，并通过外采粗苯、液氨等确保原材料满足生产的需求，但是受2020年春节假期延长，潞宝兴海尚未复工且下游企业生产停滞，终端产品需求降低，对潞宝兴海生产经营产生一定影响。企业管理层根据化纤制造业历史年度开工率的情况以及目前的生产状况合理估计2020年产能利用率，未来年度产能利用率逐步回归到合理水平。随着终端产品产业链的延伸，企业管理层会根据市场需求的变化，灵活调整经营策略，本次估值销售量的预测结合潞宝兴海的产能利用率及各产品的市场需求情况确定。

b) 销售价格

从整个化工行业来看，化工品下游涉及到衣食住行各个门类。2019年受经济增速回落、中美贸易争端等因素影响，需求端持续疲软，化工品价格普遍大幅下滑。在PPI生产资料分类下，化工行业所属的原材料工业价格下滑幅度较大，其中化学纤维制造业跌幅最大。但同时注意到2019年年底开始，化工行业出口交货值与PPI，同比增速均出现企稳回升趋势，叠加大部分化工产品价格均

处于历史低位，相关研究机构认为，未来周期下行空间有限，行业有望迎来反转。

2019年化工行业PPI当月同比回落



来源：wind、中泰证券研究所

根据对潞宝兴海主要中间产品己内酰胺市场价格的统计，受上述行业因素的影响，2019年第四季度己内酰胺售价为当年最低水平，在2019年年末达到了近三年的最低水平，行业内已有部分企业处于亏损运营状态。从长远来看，考虑市场自我调节的周期性发展规律结合整个化工行业的变化趋势，未来继续下行空间有限，随着中美贸易争端缓解，宏观经济环境趋好，己内酰胺价格止跌企稳。因此，对于周期性行业，估值人员考虑在当前价格基础上，己内酰胺售价逐步回升，至2023年达到稳定水平。



本次估值终端产品锦纶6有光切片、锦纶6短纤维、锦纶6工业纤维,均是己内酰胺的产品延伸,其销售价格主要受己内酰胺销售价格的影响,具体分析如下:

历史年度锦纶6有光切片、锦纶6短纤维、锦纶6工业纤维的价格,与己内酰胺价格水平情况统计如下表(数据来源:中纤网):

单位:元/吨

项目	锦纶六-工业纤维	锦纶六-短纤维	锦纶六-切片	己内酰胺
前三年平均(含税)	20,300.00	18,800.00	15,800.00	14,300.00
前三年平均(不含税)	18,000.00	16,600.00	14,000.00	12,700.00
前两年平均(含税)	21,500.00	20,000.00	17,000.00	15,500.00
前两年平均(不含税)	19,000.00	17,700.00	15,000.00	13,700.00

根据上表的统计数据,锦纶6切片与己内酰胺含税价差为1500元/吨,锦纶6切片与锦纶6短纤维、锦纶6工业纤维含税价差分别为3000元/吨、4500元/吨。通过管理层和估值人员对潞宝兴海产品价格水平的上述分析,本次估值终端产品锦纶6有光切片、锦纶6短纤维、锦纶6工业纤维销售价格在分析其分别与己内酰胺销售价格的关系的基础上,随己内酰胺销售价格的变化而变化。

2) 成本预测

潞宝兴海的营业成本主要包括变动成本及固定成本。变动成本主要为直接材料、燃料及动力,固定成本主要为直接人工、制造费用等。

a) 变动成本的预测

估值人员获取被评估单位历史年度各产品历史年度单位变动成本(直接材料、燃料及动力费)的数据,并进行分析。2020年各产品单位变动成本以潞宝兴海各产品2019年平均值确定,2021年及以后以2017年-2019年平均值确定。

对于还未量产的锦纶6短纤维、锦纶6工业纤维的变动成本,以核实后的成本计划确定。

b) 固定成本的预测

①制造费用

制造费用主要为固定资产折旧摊销、运输费、修理费等。折旧摊销以当前及未来拟转入的资产为基础,结合折旧摊销年限进行预测。运输费、修理费等则以历史年度支出情况并考虑一定幅度的增长进行预测。

②人工成本

潞宝兴海员工数量实行定额管理，人员数量基本稳定。复核历史年度人员数量、平均工资水平等，在现行人工成本基础上每年考虑一定幅度的增长确定预测年度人工成本。

综上，本次估值的主要数据如下：

本次估值预测数据

单位：万元

类别	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	稳定期
收入	121,221.60	164,551.50	182,243.25	196,835.00	196,835.00	196,835.00
成本	106,103.62	133,635.13	143,562.24	149,911.24	150,138.83	150,138.83
毛利率	12.47%	18.79%	21.22%	23.84%	23.72%	23.72%

注：由于目前标的股权投资减值测试工作尚未结束，本次估值的具体数据以正式估值报告为准。

(2) 前次估值主要参数的确定

根据北京中同华资产评估有限公司出具的报告号为【中同华评报字(2018)第010837号】湖南百利工程科技股份有限公司拟进行债转股涉及的山西潞宝兴海新材料有限公司股权评估项目资产评估报告，其评估说明描述前次估值主要参数的预测思路如下：

1) 营业收入的预测

a) 销售量

潞宝兴海的产品以己内酰胺切片为主，设计产能100,000 t/a，精苯、氢气、双氧水、环己酮、环己酮肟均为中间产品，硫铵、碳酸钠、甲苯、二甲苯、C8、非芳烃、X油、轻质油为副产品。

己内酰胺行业，以产定销，基本实现现款现货。

聚合切片（锦纶6有光切片）2018年10月18日投产，结合粗苯精制项目成本计划、合成氨车间成本计划、环己酮项目成本计划、己内酰胺项目成本计划、聚合项目成本计划、造粒车间成本计划，及参考可研报告中的潞宝兴海煤焦化工产品材料化工产品深加工项目（一期）物料平衡表，最终主要产品销售量预测见下表：

产品品种	单位	未来预测数据					
		2018-(4-12)	2019	2020	2021	2022	2023
聚合切片	吨	10,000.00	80,000.00	90,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00

b) 销售价格

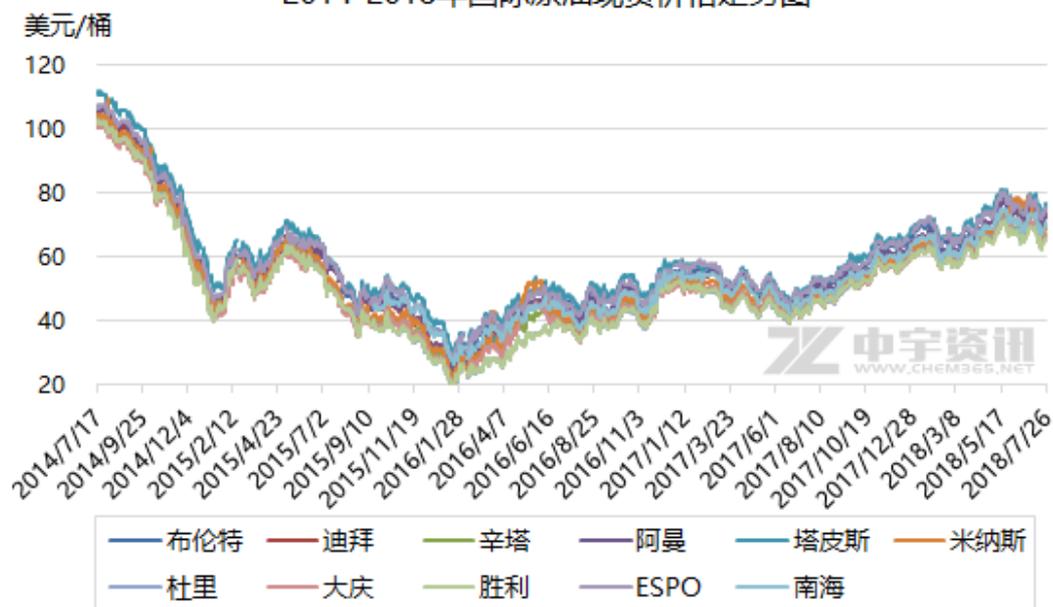
己内酰胺切片历史价格走势



根据中纤网历史数据，自 2015 年初，己内酰胺聚合切片市场价格在 1.5 万元每吨，之后进入下行通道，自 2016 年中期，市场价格在 1.2 万元每吨至 1.3 万元每吨之间，之后进入快速上升期，至 2017 年初价格涨至最高点 2 万元每吨，之后经过 3 个月短期快速调整，价格回落至 1.3 万元每吨，之后价格又经历了五个月快速上升，之后市场价格在 1.7 万至 1.9 万元之间徘徊。

产品价格受国际原油价格影响，原材料价格呈上升趋势。

2014-2018年国际原油现货价格走势



2014-2018年国际原油期货价格走势



前次估值预期未来己内酰胺价格会持续走高的其他因素：

①己内酰胺用途广泛，其中：中端产品（尼龙 6）包括工程塑料、渔网、轮胎内网等；高端产品（尼龙 66）包括服装、内衣、高档运动鞋等，需求量不断增大。

② 出口需求增加，国际上对己内酰胺需求量也在逐年扩大，且我国的己内酰胺制造技术国际领先，出口优势明显。

综上判断，前次估值己内酰胺及聚合切片价格会继续走高。

潞宝兴海 2018 年 10 月聚合切片装置开车前产品为己内酰胺，2018 年 10 月聚合切片装置开车后，己内酰胺全部用于聚合切片，结合企业历史含税售价，预测基准日后售价，预测如下：

前次估值聚合切片单价预测如下表：

单位：万元/吨

年度	2018 年（4-12）	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
含税	1.75	1.8	1.85	1.9	1.95	1.97
不含税	1.51	1.55	1.59	1.64	1.68	1.7

2) 成本预测

主营业务成本包括变动成本和固定成本两部分。变动成本主要为直接材料费、燃料动力费，固定成本主要为直接人工（工资）、其他劳务、折旧、材料

及低值易耗品等。主营业务预测根据合成氨车间成本计划、粗苯精制项目成本计划、环己酮项目成本计划、己内酰胺项目成本计划、聚合项目成本计划、造粒车间成本计划分别计算出各产品直接材料单位变动成本，燃料动力单位变动成本，销售量乘以直接材料、燃料动力变动成本的和得出变动成本。固定成本包含生产车间和辅助车间的固定成本，固定成本的直接人工是按生产人员的平均年工资乘以预测年的生产人数再加上必要的工资附加费进行预测；折旧按照固定资产原值，残值率5%的，构筑物30年，机器设备20年的折旧年限预测；材料耗是按历史数据的发生额，每年按1%的比率递增预测；其他劳务等也是按历史数据的发生额，每年按1%的比率递增预测的。人工、折旧、材料、其他劳务合计构成固定成本预测值。

根据上述预测逻辑，前次估值主要经营收据如下：

前次估值预测数据

单位：万元

类别	2018(4-12)	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
收入	66,382.32	165,081.08	192,331.45	214,456.30	220,261.59	223,525.51
成本	47,430.63	111,251.84	121,840.58	133,105.05	134,054.06	134,211.41
毛利率	28.55%	32.61%	36.65%	37.93%	39.14%	39.96%

(3) 两次估值的差异

前次估值中，主要终端产品为聚合切片（锦纶6有光切片），本次估值终端产品除锦纶6有光切片外还有锦纶6短纤维、锦纶6工业纤维，产业链进行了向下延伸。截至2019年12月，锦纶6短纤维生产线已调试完成并进行试生产。锦纶6工业纤维项目已开工建设，预计于2020年完成生产线建设和调试，于2021年正式生产并对外销售。

考虑到前次估值基准日与本次估值基准日之间企业产业链的延伸，国内己内酰胺市场价格及市场需求已经多次震荡且未能达到以往年度及预期水平，以及受环保、间歇性限产等多重因素影响，本次估值主要经营指标与前次估值的主要经营指标有部分差异具有合理性。

(4) 折现率对比

前次估值采用企业自由现金流（税后）及税后折现率，税后折现率数据如下：

年度	2018(4-12)	2019年	2020及以后
所得税率	15%	15%	25%
折现率	11.10%	11.10%	10.91%

注：由于目前标的股权投资减值测试工作尚未结束，具体数据以正式估值报告为准。

因本次估值为减值测试目的，本次估值采用企业自由现金流（税前）及税前折现率。通过WACC模型计算出适用于潞宝兴海的税后折现率约为11.55%，然后换算为税前折现率为13.58%。预测期及稳定期内均采用上述折现率计算。

从前后两次估值折现率取值来看，本次估值的税后折现率与前次估值的税后折现率的取值相差不大，略有增长，主要由于行业外部环境的变化，国内己内酰胺、锦纶6短纤维、锦纶6工业纤维等市场波动较大风险加剧导致，折现率的取值具有合理性。

3、估值假设对比及变化合理性

前后两次估值假设对比如下：

项目	前次估值	本次估值	对比
一般性假设	交易假设		一致
	市场公开假设		
	企业持续经营假设		
特殊假设	以本估值报告所列明的特定估值目的为基本假设前提		一致
	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		
	假设被估值单位未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式，经营范围、方式与目前方向保持一致		
	假设被估值资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，并未考虑各项资产各自的最佳利用		
	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		
	被估值单位和委托人提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整		
	估值范围仅以委托人及被估值单位提供的申报表为准，未考虑委托人及被估值单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债		
	假设企业于年度内均匀获得净现金流		
	估值人员所依据的可比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠		
	假设潞宝兴海2018年9月30日前可以取得相关生产经营资质	截至估值基准日潞宝兴海锦纶6工业纤维、锦纶6短纤维处在在建试生产阶段，本次估值假设锦纶6工业纤维、锦纶6短纤维未来能适应市场的需求，按计划达产	差异
	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		

从上述估值假设对比来看，前次估值特殊假设中关于生产经营资质的假设，潞宝兴海已于2019年9月25日取得了《安全生产许可证》，本次估值无需进

行假设；本次估值特殊假设关于锦纶6工业纤维、锦纶6短纤维未来能适应市场的需求，按计划达产的假设，主要是潞宝兴海未来有拓展产业链生产锦纶6工业纤维、锦纶6短纤维的计划，且潞宝兴海锦纶6工业纤维、锦纶6短纤维分别处在在建、试生产阶段，因此本次主营产品除了锦纶6有光切片，还考虑了锦纶6工业纤维、锦纶6短纤维的生产销售，因此补充了相关假设。通过对比来看，除上述差异外，前后两次估值假设无其他差异。

4、前后两次估值差异的影响因素分析

通过前述对比分析，前后两次估值差异的影响因素主要为前次估值基准日与本次估值基准日之间企业产业链的延伸，国内己内酰胺市场价格及市场需求已经多次震荡且未能达到以往年度及预期水平，以及受环保、间歇性限产导致产能利用率下降等，具体分析如下：

(1) 产业链延伸，终端产品发生变化

前次估值中，主要终端产品为锦纶6有光切片外，本次估值终端产品除锦纶6有光切片外还有锦纶6短纤维、锦纶6工业纤维，产业链进行了向下延伸。截至2019年12月，锦纶6短纤维生产线已调试完成并进行试生产。锦纶6工业纤维项目已开工建设，预计于2020年完成生产线建设和调试，于2021年正式生产并对外销售。

(2) 终端需求受到抑制，相关产品价格持续下跌

由于终端产品的变化，两次估值均进行预测的主要产品—锦纶6有光切片的价格对比如下：

单位：万元/吨

类别	2018(4-12)	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
前次	1.51	1.55	1.59	1.64	1.68	1.70	1.70
本次			1.25	1.40	1.45	1.50	1.50
差异率			-21.62%	-14.53%	-13.74%	-11.68%	-11.68%

上述价格差异主要受中间品己内酰胺价格的影响，2019年1-4月，国内己内酰胺市场价格呈现震荡上扬趋势。2019年5月开始，受中美贸易争端消息面影响，国内纺丝服装出口情况受限，整体工程塑料市场暂未延续2019年一季度稳步增长趋势；根据《隆众资讯》的统计数据，己内酰胺市场2017年和2018年价格运

行走势，在同一年中均呈现前低后高的趋势，但2019年由于下游产品聚酰胺（PA6）等需求下降，第四季度国内己内酰胺市场仍呈现价格下跌、需求下滑趋势，截至2019年12月底市场需求及市场价格仍在低位运行，2019年年末甚至达到了近三年的最低水平，从全年来看，2019年己内酰胺的年平均市场价格与2018年相比下降了22.15%，具体见下列图表所示：

2017-2019年己内酰胺年平均市场价格

单位：万元/吨

年份	2017	2018	2019
年平均价格	1.52	1.61	1.25
增长率		5.98%	-22.15%



潞宝兴海终端产品锦纶6有光切片、锦纶6短纤维、锦纶6工业纤维销售价格主要随己内酰胺销售价格的变化而变化，潞宝兴海主要产品价格走势具体见下图：

锦纶6-切片价格走势线图



锦纶6短纤价格走势



锦纶6工业长丝价格走势



(3) 受环保限产及设备故障等不确定因素影响，两次估值预测数据存在差异

潞宝兴海生产园区于2019年上半年进行了环保督查整改，潞宝兴海个别生产装置亦在2019年4月-6月出现故障进行了检修（非正常定期检修）。潞宝兴海因环保、间歇性限产等因素，以及潞宝兴海个别生产装置的故障检修，对己内酰胺装置的整体产能利用率造成了一定影响，产能利用率未达前次估值预测数据80%。造成两次估值预测数据存在差异。

前次估值预测的主要产品及销量与本次估值的对比情况如下表：

单位：万吨

类别		2018(4-12)	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
前次	锦纶6有光切片	1.00	8.00	9.00	10.00	10.00	10.00	10.00
本次	产成品销量小计			8.00	9.00	9.50	10.00	10.00
	锦纶6有光切片			5.60	2.70	1.90	2.00	2.00
	锦纶6短纤维			2.40	2.70	2.85	3.00	3.00
	锦纶6工业纤维			-	3.60	4.75	5.00	5.00

从上表可以看出，两次估值潞宝兴海终端产品的预期总销量差异主要集中在

在 2020 年、2021 年，主要是考虑目前实际的开工生产状况，以及受 2019 年己内酰胺下游需求疲软的持续性影响，其行业市场的调节，需求信心恢复需要有一个逐步提升的过程。造成两次估值预测销量数据存在差异。

综上，前次估值预测与本次估值预测的经营数据对比情况如下表：

单位：万元

类别		2018(4-12)	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024-稳定期
前次估值	营业收入	66,382.32	165,081.08	192,331.45	214,456.30	220,261.59	223,525.51	223,525.51
	成本费用	61,187.27	135,791.70	148,379.33	160,517.72	161,160.85	160,939.69	160,939.69
	利润总额	5,195.05	29,289.38	43,952.12	53,938.58	59,100.74	62,585.82	62,585.82
本次估值	营业收入			121,221.60	164,551.50	182,243.25	196,835.00	196,835.00
	成本费用			119,505.13	148,840.73	159,532.01	166,540.37	166,767.90
	利润总额			1,716.47	15,710.77	22,711.24	30,294.63	30,067.10
差异额	营业收入			-71,109.85	-49,904.80	-38,018.34	-26,690.51	-26,690.51
	成本费用			-28,874.20	-11,676.99	-1,628.84	5,600.68	5,828.21
	利润总额			-42,235.65	-38,227.81	-36,389.50	-32,291.19	-32,518.72
差异率	营业收入			-36.97%	-23.27%	-17.26%	-11.94%	-11.94%
	成本费用			-19.46%	-7.27%	-1.01%	3.48%	3.62%
	利润总额			-96.09%	-70.87%	-61.57%	-51.60%	-51.96%

注：由于目前标的股权投资减值测试工作尚未结束，本次估值的具体数据以正式估值报告为准。

从上表可以看出，前后两次预测利润总额的差异主要体现在营业收入预测的差异。从上述分析来看，主要是产品价格下降导致；成本费用的差异较小。差异的原因为本次预测终端产品发生变化，产业链延伸，生产工艺延伸，产能利用率略有下降导致。

综上，产业链延伸，终端产品发生变化，终端产品价格下降及产能利用率下降造成前后两次估值具有一定程度的差异。

评估师意见：通过上述分析，我们认为潞宝兴海前后两次估值存在差异具有合理性。

三、结合公司2018年净利润仅1.5亿元的情况，当年公司对潞宝兴海的应收债权是否已经出现回收风险，公司是否通过债转股规避应收债权减值，从而避免亏损，是否存在前期业绩虚假或调节利润的情形；

1、潞宝兴海总包项目于2018年3月启动竣工结算，结算金额为20.55亿元（不含税金额18.60亿元），债转股前应收款项为7.64亿元，将4.7亿应收款项

转股后，潞宝兴海总包项目应收款项余额为2.89亿元，设计项目应收款项余额为518万元，公司对潞宝兴海债权合计为2.94亿元。2018年公司与潞宝兴海各项业务及款项均正常办理，截至2018年12月31日，公司对潞宝兴海的应收债权未出现回收风险。

2、公司2018年债转股的目的在煤化工产品深加工业务领域进行深度布局并获取长期稳定的利润增长点，一方面，潞宝兴海2016年、2017年两年经营情况保持稳定盈利状态，投资的顺利实施，在潞宝兴海经营业绩有效提升的情况下，可为公司创造良好的投资收益。另一方面，潞宝兴海所开展的煤化工产品深加工循环经济发展模式是对煤化工行业的转型升级，是国家“十三五”期间的重要规划发展方向，受到国家相关政策的鼓励，具有较好的发展前景。潞宝兴海在公司的帮助下，引进国外先进技术和工艺，积极开展的对煤化工循环经济发展的探索与实践，建成了一套全部以焦化副产粗苯、焦炉煤气为主要原料生产高档尼龙6单体（己内酰胺）的联合装置，实现了其业务发展“焦化——煤化工——精细化工”的重要转型路径，并投产成功产出优级品。该联合装置包括的主要生产装置有：粗苯精制、环己酮、废液焚烧、双氧水、肟化、硫酸铵、尼龙6单体、尼龙6单体结片等装置，前一阶段装置的产出品既是下一阶段装置的原料又是可单独对外销售的商品。此次入股潞宝兴海可以同该企业进行深度业务绑定与合作，并通过在业务一线精耕细作，深入、系统的了解潞宝兴海的研发、生产全流程，持续加深对煤化工产品深加工业务领域的行业理解，准确把握开展同类煤化工业务企业的内在需求，为公司未来在该业务领域深度布局，保持竞争力打下坚实的基础。故公司不存在主观通过债转股规避应收债权减值的情形。在我国材料技术领域实现高质量发展的宏观需求下，化工材料性能的提升是潞宝兴海的长期发展战略，也是公司承揽该项目建设的初衷。本次债权转股权虽然只有15%出资比例，但对于公司实质性介入化工材料的研发、改进、提升，具有现实的战略意义和战术上的保障。

2012年6月18日，公司与潞宝兴海签订了《工程建设总承包合同》，成为潞宝兴海煤焦化工产品材料化深加工项目（一期）项目的总承包商，截止目前，潞宝项目各项装置已经投产，公司与潞宝兴海的交易真实有效，前期业绩真实可靠，不存在调节利润的情形。

会计师核查意见：公司本次债转股的目的是巩固加深煤化工产品深加工业务领域的行业理解，准确把握开展同类煤化工业务企业的内在需求，为公司未来在该业务领域深度布局，保持总承包业务竞争优势打下坚实的基础，具有商业合理性，不存在主观调节利润的情形。

我们在执行百利科技2018年年报审计工作的基础上，就上述问题与公司管理层及相关人员进行了沟通，获取并查阅了《关于对潞宝兴海实施债权转股的可行性研究报告》，我们认为，2018年百利科技对潞宝兴海的应收债权未出现回收风险，百利科技债转股具有合理性和必要性且债转股项目于2018年二季度初就已经启动，不存在主观上利用债转股规避应收债权减值的情形。

四、补充披露潞宝兴海其他股东和主要债权人，是否与公司控股股东或实控人、董监高存在关联关系或其他利益安排，结合潞宝兴海其他股东及债权人相关股权或债权安排，是否存在资金占用或利益输送的情形；

截止本回复出具日，潞宝兴海的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	山西潞宝集团焦化有限公司	300,000,000.00	51.00
2	重庆兴海投资有限公司	200,000,000.00	34.00
3	湖南百利工程科技股份有限公司	88,235,294.00	15.00
	合计	588,235,294.00	100.00

1、潞宝兴海其他股东情况：

（1）潞宝集团

1) 基本情况

名称	山西潞宝集团焦化有限公司
注册资本	43,800万元
统一社会信用代码	91140000110901459E
住所	山西省潞城市潞宝生态工业园区
法定代表人	韩长安
公司类型	有限责任公司（中外合资）
成立时间	2001年02月26日
经营范围	生产销售冶金焦，焦油、粗苯、硫磺、煤气、萘、

	煤焦沥青、洗油生产（2017年8月30日至2020年8月29日）；其他化工产品生产（危化品除外）；经销生铁、钢材；进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
--	---

2) 股权结构:

股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
韩长安	31715.58	72.41%
SequoiaCapitalChinaGrowthIHoldings, SRL	9351.3	21.35%
韩长明	1138.8	2.60%
北京康瑞益达投资顾问有限公司	683.28	1.56%
山西银谷投资顾问有限公司	341.64	0.78%
GUANGCAI49INVESTMENTSCO., LTD.	341.64	0.78%
上海笛开商务咨询有限公司	227.76	0.52%
合计	43800.00	100.00%

经查询，潞宝集团的控股股东、实际控制人为韩长安。

(2) 重庆兴海

1) 基本情况

名称	重庆兴海投资有限公司
注册资本	20,260万元
统一社会信用代码	91500105588941097R
住所	重庆市江北区金港新区1号附55号
法定代表人	蒋顺利
公司类型	有限责任公司
成立时间	2012年01月21日
经营范围	从事投资业务；企业项目投资咨询（不含期货及证券）；商务信息咨询；企业管理咨询。

2) 股权结构:

股东姓名	出资额（万元）	出资比例
蒋顺利	12156	60%
北京金泓生投资管理有限公司	8104	40%
合计	20260	100.00%

经查询，重庆兴海控股股东、实际控制人为蒋顺利。

根据上述股东的股权结构情况以及其出具的《承诺函》，经公司核查，潞宝兴海的股东潞宝集团和重庆兴海除与公司共同投资潞宝兴海之外，潞宝集团

和重庆兴海及其股东与公司控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在《中华人民共和国公司法》、《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律法规所规定的关联关系、不是关联方，不存在其他交易及资金往来。

2、潞宝兴海的主要债权人

截止2019年12月31日，潞宝兴海主要债权人情况如下：

单位：元

债权人	期末余额	款项性质
山西潞宝集团焦化有限公司	1,066,850,950.98	往来款
民生金融租赁股份有限公司	313,885,181.20	借款
晋商银行股份有限公司长治分行	470,000,000.00	长期借款
	300,000,000.00	短期借款
湖南百利工程科技股份有限公司	206,423,855.71	工程款
武汉金融资产交易所有限公司	100,000,000.00	借款
德润融资租赁股份有限公司	70,158,938.00	借款
山西建滔潞宝化工有限责任公司	28,282,466.73	采购商品和接受劳务款
山西潞安环能煤焦化工有限责任公司	21,307,331.06	往来款

上述债权人中，湖南百利工程科技股份有限公司为本公司，其他潞宝兴海主要债权人基本情况如下：

(1) 山西潞宝集团焦化有限公司

详见“1、潞宝兴海其他股东情况”

(2) 民生金融租赁股份有限公司

民生金融租赁股份有限公司（简称“民生租赁”）成立于2008年4月，是由中国民生银行发起创立和控股的，经中国银监会批准设立的首批5家拥有银行背景的金融租赁公司。截至2019年6月30日，民生租赁总资产1,719.50亿元，净资产180.97亿元。民生租赁是国内仅有的几家资产规模突破1000亿元的金融租赁公司之一，资产规模、盈利能力始终居行业前茅。拥有飞机近300架、船舶330余艘，是亚洲最大的公务机租赁公司和中国最具国际影响力的船舶租赁公司之一。目前，业务涉及公务机、商用飞机、船舶、海工装备、物流、车辆及工程机械、能源设备、节能环保、医疗设备、电子信息等多个领域。

(3) 晋商银行股份有限公司长治分行

晋商银行股份有限公司（简称“晋商银行”）经中国人民银行批准，于1998年10月16日以太原市商业银行股份有限公司的名称成立为股份制商业银

行，后于2008年12月30日，由中国银监会批准更名为晋商银行股份有限公司，是一家总行设在山西太原的股份制商业银行。截至2019年6月30日，晋商银行贷款余额710.97亿元，存款余额837.65亿元（集团合并口径）。截至2019年6月30日，晋商银行拥有1家总行、10家分行、149家支行（包括4家直属支行、126家市域支行及19家县域支行），及一家由晋商银行持有51%股份的附属公司清徐村镇银行；晋商银行共有159个营业网点，覆盖山西省全部11个地级市。晋商银行布局互联网金融，积极探索“互联网+渠道”，网上银行、手机银行、直销银行等多种虚拟渠道的建设广泛延伸服务触角，形成“线下线上一体化”金融服务大格局。

（4）德润融资租赁股份有限公司

德润融资租赁股份有限公司（简称“德润租赁”），成立于2012年12月27日，注册资本为40,000万元人民币，法定代表人为王琨，注册地址为天津自贸试验区（东疆保税港区）洛阳道601号（海丰物流园7幢-2-2-110），经营范围为：融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修；租赁交易咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）德润租赁系由佳润投资控股有限公司、力士德工程机械股份有限公司等机构共同发起设立的股份制融资租赁公司，累计已为500多个客户提供了近20亿元的融资租赁服务，形成了工程机械、厂商租赁、小微租赁等品牌模式。

（5）武汉金融资产交易所有限公司

武汉金融资产交易所有限公司成立于2011年9月30日，注册资本1.2亿元。法定住所湖北省武汉东湖新技术产业开发区光谷资本大厦，法定代表人为冯鹏熙。经营范围为：从事传统金融资产交易、金融创新产品交易及金融信息咨询服务；权益类金融资产交易产品登记及其结算服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），系由武汉金融控股（集团）有限公司、武汉长江经济联合发展股份有限公司、武汉国有资产经营有限公司共同出资设立。

（6）山西潞安环能煤焦化工有限责任公司

山西潞安环能煤焦化工有限责任公司（简称“潞安环能”），成立于2001年7月12日，注册资本为38,000万元人民币，法定代表人为韩长安，注册地址为山西省长治市潞城区店上镇常庄村东，经营范围为：焦化、气化、甲醇合成及

其下游产品和其他化工产品（不含国家控制及危险剧毒品）开发、制造、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。山西潞安为山西潞宝集团焦化有限公司控股70%之子公司。

（7）山西建滔潞宝化工有限责任公司

山西建滔潞宝化工有限责任公司成立于2006年6月20日，注册资本1.9亿元。法定住所山西省潞城市潞宝生态工业园区，法定代表人为韩长安。经营范围为：生产、销售甲醇及与之相关的化工产品，提供化工类产品技术咨询服务（需审批的持许可证经营），系由山西潞宝集团焦化有限公司出资设立。实际控制人为韩长安。

根据上述信息，在潞宝兴海的主要债权人中：潞宝集团为潞宝兴海的控股母公司，建滔潞宝、潞安环能为潞宝集团控股子公司，主要为其提供日常生产所需的原材料，民生租赁、晋商银行、武汉金融和德润租赁为国内依法设立的金融机构；上述企业与公司控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在《中华人民共和国公司法》、《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律法规所规定的关联关系，不是关联方；债权人的相关股权和债权情况清晰，不存在资金占用或利益输送的情形。

五、本次计提减值，是否执行了必要的内部决策程序，是否进行了相应的信息披露，是否涉及信息披露违规。

公司本次计提潞宝兴海的长期股权投资资产减值准备事项是基于谨慎性原则，根据潞宝兴海的实际经营情况以及公司年审会计师和评估师的专业意见，经公司经营班子、董事会和监事会充分讨论后确定，公司董事长、董事会审计委员会负责人、总裁、财务负责人、董事会秘书均签署了同意意见。本次计提资产减值符合公司实际情况，履行了相应的决策程序，能够真实、准确地反应公司的财务状况和经营成果；公司也按照相关监管要求及时履行了信息披露义务，做好了业绩预告内幕信息知情人登记工作，不存在涉及信息披露违规的情形。

问题2、本次业绩预告称，公司拟计提应收账款坏账准备约5.5亿元，占2019年三季度应收账款及应收票据总额接近50%，占比较大。请公司：（1）列示本次计提坏账准备所对应的应收类款项的具体情况，包含但不限于欠款方名

称、业务背景和形成原因、对应款项金额、账龄、是否关联方、何时陷入资金困难或合同纠纷，对应的交易是否具有商业实质；（2）说明本次坏账减值的具体测算过程，说明计提坏账准备的依据、时间节点和合理性，论证此次计提大额减值的必要性和合理性，同时对比公司近三年坏账减值计提情况，前后计提坏账减值准备的会计估计政策是否发生变化，如差异较大请解释原因及合理性，是否存在前期计提不足的情形，是否存在前期业绩虚假或调节利润的情形；（3）本次减值计提是否执行了必要的内部决策程序，是否进行了相应的信息披露，是否涉及信息披露违规。请会计师对问题（1）（2）核查并发表意见。

回复：

一、列示本次计提坏账准备所对应的应收类款项的具体情况，包括但不限于欠款方名称、业务背景和形成原因、对应款项金额、账龄、是否关联方、何时陷入资金困难或合同纠纷，对应的交易是否具有商业实质；

1、本次单项计提坏账准备的主要客户及具体情况（截至2019.12.31）

单位：万元

欠款方名称	应收账款余额	账龄	是否关联方
山西潞宝兴海新材料有限公司	20,642.39	1-2年18740.82万元， 2-3年1901.57万元	否(注)
辽宁缘泰石油化工有限公司	20,038.45	1-2年12754.43万元，2-3年 7,284.02万元	否
山东省滕州瑞达化工有限公司	17,508.66	1年以内8213.63万元，2-3年 5000万元，3-4年4295.03万 元	否

注：2018年12月31日完成债转股后，公司持有潞宝兴海15%的股权；公司董事王立言当选为潞宝兴海董事，潞宝兴海成为公司的关联方。

2、主要应收账款业务背景及形成原因

山西潞宝兴海新材料有限公司：2012年6月18日，潞宝兴海与公司签订了《工程建设总承包合同》，工作范围包括设计、采购、施工，中间交接并参加竣工验收等，项目总价为21.4789亿元。潞宝项目原计划建设周期为18个月，因业主方受宏观环境及资金面的影响，该项目的实际建设周期增加了2.5年；2018年初潞宝项目的各装置已投产并办理竣工结算，结算金额为20.55亿元（不含税

金额18.60亿元)。2018年末,公司对潞宝兴海债权余额为2.94亿元。2019年潞宝兴海回款8800万元,截止2019年12月31日,潞宝兴海累计回款18.54亿元(含债转股的4.7亿元),公司对潞宝兴海应收债权余额为2.06亿元(包括设计合同应收款项518万元)。

辽宁缘泰石油化工有限公司: 2014年6月17日,辽宁缘泰与武炼工程签订《辽宁缘泰石油化工有限公司20万吨/年丁辛醇项目(一期)建设项目工程总承包(EPC)合同》,合同价款为10,624.9万元;作为《工程总承包合同》的组成部分,2014年6月17日,辽宁缘泰与武炼工程物资装备分公司签订《辽宁缘泰石油化工有限公司20万吨/年丁辛醇项目(一期)加氢联合装置建设项目设备和材料定制合同》,合同范围为项目所有设备和材料的技术交流、制造、监造、运输、指导现场安装、售后服务,合同价款为19,980.99万元;后因项目内容的增加,《工程总承包(EPC)合同》合同价款变更为17,456.72万元;《设备和材料定制合同》合同价款变更为29,468.11万元。该项目合同金额合计为46,924.83万元。2018年6月辽宁缘泰项目办理结算,结算金额为4.69亿元。截止2019年12月31日,辽宁缘泰累计回款2.69亿元,公司对辽宁缘泰应收债权余额为2.00亿元。

山东省滕州瑞达化工有限公司: 2015年6月3日,滕州瑞达与百利科技签订《工程总承包合同》,合同约定总承包工作包括总承包工作范围内的详细工程设计、设备和材料采购、土建和安装施工及组织、管理、技术服务到中间交接,合同价款26,970万元。2019年6月滕州瑞达项目办理结算,结算金额为2.47亿元。截止2019年12月31日该总包项目累计回款0.72亿元,公司对滕州瑞达应收债权余额为1.75亿元。

3、公司应收账款对应交易具有商业实质

公司是一家致力于为能源及材料领域智慧工厂建设提供整体解决方案的技术服务提供商,主要服务于石油天然气、石油化工、现代煤化工行业和新能源材料行业,主要业务模式为工程咨询、设计,工程总承包(EPC)和锂电池材料产线智能制造,可为客户从项目前期、项目定义、融资到设计、采购、施工、开车和运维服务为客户提供全生命周期的增值解决方案。

公司客户涵盖中国石化集团和中国石油集团等大型国有企业、石油化工行业及煤化工行业的其他大型国有控股、参股企业，以及大型民营龙头企业。公司凭借领先的工程设计优势和良好的服务理念，与客户保持长期稳定的合作关系，并享有较好的市场反馈。公司全资子公司百利锂电经过近年的快速发展，凭借过硬的技术、良好的服务，赢得了客户方的广泛认可，积累了当升科技、杉杉股份、成都巴莫等优质客户资源，并与他们保持了长期稳定的合作关系。

综上所述，本次单项计提减值准备应收账款的交易均为公司正常经营发展所承揽的工程总承包项目，具备商业实质。

会计师核查意见：我们就本次计提坏账准备所对应的应收类款项的具体情况与公司管理层及相关人员进行了沟通，询问公司管理层及相关人员单项计提坏账损失依据及过程、了解主要客户的信誉情况，并利用以往审计工作及审计报告等相关资料的基础上，我们认为，百利科技上述回复信息真实、合理。

二、说明本次坏账减值的具体测算过程，说明计提坏账准备的依据、时间节点和合理性，论证此次计提大额减值的必要性和合理性，同时对比公司近三年坏账减值计提情况，前后计提坏账减值准备的会计估计政策是否发生变化，如差异较大请解释原因及合理性，是否存在前期计提不足的情形，是否存在前期业绩虚假或调节利润的情形；

1、本次坏账减值的具体测算过程完善，计提坏账准备的依据充分、时间节点恰当和计提大额减值准备具有合理性

从传统化工板块看，2019年以来，国内宏观经济持续低迷，市场经济总体下行明显，公司传统化工业务板块主要客户所处传统化工行业受整体市场环境影响较大，融资政策收紧，流动性受限，业绩不达预期，经营压力增大，开具的商业承兑汇票以及承诺的账期不能兑现的情况增多，客户货款拖欠情况较之以前严重。

随着公司应收账款规模的逐步增长以及传统化工板块主要客户的应收账款回款进展较慢，公司管理层高度重视应收账款的回收，密切关注客户动向、加大催收力度，对客户采取不同的催收措施，包括但不限于：与客户主要领导沟通协商、控制发货、发律师函等。但受市场经济及客户自身经营状况的影响，

传统化工板块主要客户受整体行业状况、环保政策、国内外贸易形势影响较大等原因，资金紧张、资产被冻结、市场大幅萎缩、经营业绩不达预期，短期内已无相应偿还能力；个别客户欠款账龄较长，在加大催收力度的情况下仍未收回货款，公司对其信用度的判断逐步降低，预期信用损失风险逐步增大。随着坏账准备计提依据的逐步显现和确定，公司于2019年第四季度计提坏账准备依据合理。具体客户情况如下：

(1) 山西潞宝兴海新材料有限公司

2019年初，公司应收潞宝兴海债权金额2.94亿，其中：应收账款2.06亿，应收商业承兑汇票0.88亿（票据信用期：2018.6.29-2019.6.29）。商业承兑汇票于2019年6月29日到期后，潞宝兴海由于营收不达预期导致资金紧张等原因未能及时兑付，该事项引起公司管理层高度重视并采取行动，公司董事长等人前往潞宝兴海与相关领导进行沟通协商回款问题，经过多次的商谈，潞宝兴海于2019年7月回款0.18亿元，9月回款0.20亿元，10月初回款0.20亿元。

截至到10月初潞宝兴海回款进度未达先前的沟通预期，公司董事长带领管理层再次前往潞宝兴海进行商谈，潞宝兴海于2019年10月12日出具了《还款承诺书》，承诺剩余2.36亿元将于2019年12月31日前支付0.30亿元，于2020年1月支付0.20亿元，2020年2月支付0.20亿，2020年3-6月每月分别支付0.10亿，于2020年下半年支付1.26亿元，合计2.36亿元。

经过多次催收，潞宝兴海于2019年12月底回款0.30亿，截止2019年12月31日，逾期的0.88亿商业承兑汇票兑付完毕。但公司应收潞宝兴海应收账款金额2.06亿尚未收回，按照还款计划潞宝兴海应当于2020年1月支付的0.20亿元款项再次逾期未能如期支付。鉴于潞宝兴海相关产品市场行情不乐观，营收不达预期导致资金紧张，计提大额减值的主要原因如下：

1) 2020年行业状况预测：预计2020年己内酰胺下游市场需求持续疲软，市场竞争将更加激烈。

2020年，国内己内酰胺计划新增产能约64万吨左右，己内酰胺总产能将达463万吨，产能增长率16.0%，消费量预估在368万吨，消费增长率6.36%。从企业的盈利状况来看，己内酰胺市场的竞争将更加激烈，预期盈利水平将处于低

位。

2) 经营情况：产品价格方面，2019年己内酰胺市场价格呈现持续震荡下行趋势，平均价格较2018年度下降约22%，2019年第四季度其价格仍处于低位，且预计2020年受供需不平衡等因素影响，价格大幅回升的可能性较小。

2019年1-4月，己内酰胺市场价格呈现小幅震荡上扬；自2019年5月开始，受中美贸易争端消息面影响，国内己内酰胺下游产品聚酰胺（PA6）等需求下降，己内酰胺的价格从4月下旬的年内高点14,400元/吨持续震荡下跌；其中第四季度情况如下：10月份-11月份国内己内酰胺市场弱势下行，纯苯市场价格下行，下游切片市场需求气氛持续低迷，厂家信心偏弱，连续尝试让利出货，己内酰胺市场面临亏损；12月份国内己内酰胺市场偏强震荡，纯苯价格连续上涨，中石化挂牌上调至5,950元/吨，己内酰胺厂家成本面支撑增加，由于下游切片市场需求疲软，厂家报盘推涨阻力较大，紧跟随成本价格小幅上调。第四季度虽己内酰胺市场价格震荡整理，但厂家利润持续收缩，部分企业出现超过1,000元/吨亏损。

开工率方面，潞宝兴海生产园区于2019年上半年进行了环保督查整改，潞宝兴海及潞宝集团均因环保、故障检修、间歇性限产等因素，对装置的整体产能利用率造成了一定影响，2019年潞宝兴海整体开工率未达预期；2020年己内酰胺供过于求，市场竞争将更加激烈，预计开工率不达设计产能。

3) 财务状况：截至2019年12月31日，潞宝兴海资产负债率约75%（未经审计），账面现金及现金等价物余额仅为0.14亿元，但流动负债余额高达23.75亿元，长期借款及长期应付款8.13亿元，潞宝集团近期没有向潞宝兴海提供财务支持的计划，潞宝兴海短期内资金状况极其紧张。

①2019年度，由于潞宝兴海陆续有新工程装置的投资建设，如聚合切片、短纤维拉丝、工业长丝等，需要更多的资金用于新项目的工程款和设备款等支付，控股股东潞宝集团已向潞宝兴海提供财务支持近11亿元，近期没有对潞宝兴海进行财务支持的计划。②受环保政策影响，潞宝兴海营收较预期减少较多，资金链紧张。

4) 资金支付方面：①2019年，潞宝兴海每次支付款项前均要求提供无偿的

质保服务或其他服务；②根据潞宝兴海目前的实际状况，短期内大额回款的可能性极低，未来长时间内可能有一定的回款，也会面临货币时间价值的贬损。

经过公司管理层结合潞宝兴海所处行业状况、经营状况以及财务状况认为潞宝兴海短期内无偿还能力，综合评估后对潞宝兴海的应收账款按照余额的90%计提坏账准备，预计信用减值损失1.68亿元左右。

（2）辽宁缘泰石油化工有限公司

2019年初，公司应收辽宁缘泰债权金额2.36亿，其中：应收账款1.66亿，应收商业承兑汇票0.70亿（票据信用期：2018.6.29-2019.6.29）。商业承兑汇票于2019年6月29日到期后，辽宁缘泰由于资金紧张等原因未能及时兑付，该事项引起公司管理层高度重视并采取措施，公司董事长等人前往辽宁缘泰与相关领导进行沟通协商回款问题，经过多次的商谈，在客户开票行的协助下，于2019年11月收到辽宁缘泰回款0.36亿元。之后，鉴于辽宁缘泰已明确表示短期内无履约能力，经公司与辽宁缘泰再三沟通协商仍得不到有效解决，公司认为，基于辽宁缘泰所处行业状况以及自身经营情况、财务状况表明短期内无偿还能力，坏账风险较大。计提大额减值的主要原因如下：

1) 行业状况：辽宁缘泰丁辛醇加氢项目受国家产业政策、同行业竞争影响较大，未来存在不确定性因素较多。近年来，世界能源正在从以化石能源为中心，向以清洁能源和电力为中心转变，新能源与传统化石能源转换的临界点已经到来。恒力石化150万吨/年乙烯项目2020年1月开工投产，开创了炼化企业生产油品率最低、化工品率最高、高附加值产量最大的先河；2019年，受外部环境和国家政策的影响，企业对炼化项目的投资热情增加，更大规模、更优技术的引入，高效率、低成本且高附加值的产品将对辽宁缘泰的市场产生巨大冲击。

2) 经营状况：辽宁缘泰目前运行的装置只有300万吨/年的常减压装置、60万吨/年蜡油催化裂化装置、气分装置、加氢联合装置、100万吨/年焦化装置、硫磺装置，产品单一，只能满足国V汽柴油标准，受市场影响较大。常减压装置与催化装置规模小，单位产品加工成本高；装置设备由原鞍山炼油厂搬迁，设备老旧，隐患较大，多次造成非计划停工，造成总体开工率不高；2019年度受供需影响，辽宁缘泰开工率大约为预期的50%。

3) 财务状况：2019年由于行业状况低迷、市场竞争加剧，辽宁缘泰资金回笼较慢，资产负债表长期高居不下，债务融资压力较大，资金较为紧张，主要固定资产均被抵押。辽宁缘泰控股股东以及最终控制人短期内对公司无财务支持的计划。

4) 还款意愿：公司管理层与辽宁缘泰公司领导多次协商回款问题仍无效果，辽宁缘泰迫于自身资金紧张，还款意愿不够强烈。2019年辽宁缘泰7,000万元商票违约，且截至到2019年12月31日仍未足额兑付，辽宁缘泰还款意愿以及双方沟通的顺畅程度明显不如2018年以及以往年度。

经过公司管理层综合评估后，拟对辽宁缘泰的应收账款85%计提坏账准备，预计信用减值损失1.56亿元左右；同时，公司管理层目前正在考虑采用法律途径主张权利。

(3) 山东省滕州瑞达化工有限公司

截止2019年12月31日，公司应收滕州瑞达债权金额1.75亿，其中包括2019年6月30日逾期未能兑付的商业承兑汇票0.45亿。关于公司对滕州瑞达应收款项回收的问题，公司董事长等人前往滕州瑞达多次进行沟通协商，滕州瑞达明确表示短期内无还款能力，计提大额减值的主要原因如下：

1) 行业环境低迷，替代品出现，市场竞争加剧。聚烯烃产品大行情走低，随着国内大规模新项目相继开工建设，竞争对手产能的不断扩大，产品规格品种越来越丰富，导致市场竞争更加激烈，产品价格都有不同程度的下滑。环保政策更加严厉，企业运行成本不断增加。

2) 生产经营状况：滕州瑞达项目于2015年8月开始建设，至今已历时4年多时间，尚未形成产品销售，导致原来已达成采购意向的客户作了调整，对滕州瑞达的产品依赖、需求度有所降低。该项目目前仍处于试生产阶段，工人操作熟练程度不够，操作不稳定，影响产品产量、质量的技术瓶颈急需克服解决，企业还需进一步投资解决装置存在的瓶颈。2019年4月，在试生产过程中，因员工操作失误引发一起火灾事故，导致试生产被迫停止半年多的时间，滕州瑞达又投入大量资金对现装置全面排查检修、恢复，导致企业试生产时间延长。虽然2019年11月公司重新获得了试生产资格，但由于装置试生产结果的不好把握、控制，特别当前新型冠状病毒疫情的影响，导致目前及未来一段时间，滕

州瑞达的生产经营情况无法预判，提振盈利能力、改善自身财务状况的手段不多，虽然滕州瑞达一直很努力，但资金紧张的局面短期内难以缓解。

3) 财务状况：截止到2019年12月31日，滕州瑞达资产总额50,323.78万元，其中货币资金450.28万元，负债总额42,196.68万元，净资产8,127.10万元，资产负债率为83.85%。负债率高的主要原因是建设项目资金来源主要依靠外部借款。由于项目自2017年3月份中交到目前仍处于试生产阶段，尚无产品销售，无货款回收，无法偿还借款造成财务成本高。

4) 滕州瑞达股东及实际控制人的支持力度有限。滕州瑞达为自然人独资公司，股东陈庆洪占100%的股份。其股东主要从事房地产开发、餐饮、化工等行业。房地产行业主要在三、四线城市运作，项目规模偏小，由于近几年国家对房地产行业的宏观调控等因素的影响，盈利能力逐步降低，目前难以从公司股东获得更多的财务支持。

综上所述，公司管理层认为滕州瑞达短期内无还款能力，未来是否有能力支付工程款存在较大的不确定性且面临资金时间价值的损失，经过公司管理层综合评估后，拟对滕州瑞达的应收账款全额计提坏账准备，预计信用减值损失1.57亿元左右。

2、2018年三家单位往来回款情况

(1) 山西潞宝兴海新材料有限公司

1) 2018年、2019年应收债权新增、回款情况及对比

单位：万元

科目名称	年初	结算新增	回款	转股金额	年末
2018年	67,398.25	24,297.08	15,252.94	47,000.00	29,442.39
2019年	29,442.39		8,800.00		20,642.39

2) 合同约定的价款结算节点

根据合同约定，发包人支付给承包人预付款和进度款，其总和在中间交接前应达到合同价款70%，全部中间交接证书完成、结算书提交后，工程进度款支付达到合同价款的80%，联动试车后一个月，发包人付到合同价款的90%。质保金按照工程结算价款的10%预留，为中间交接后18个月或装置开车后12个月。

3) 项目实际执行情况

2016年全部装置中交；2017年试运行；2018年投产并完成竣工结算。

4) 应收债权情况

截至2018年底，公司累计应收潞宝兴海债权213,762.86万元，累计回款（含债转股47,000万元）184,320.47万元，其中2018年回款15,252.94万元。2018年底对潞宝兴海的应收债权金额为29,442.39万元，其中潞宝兴海开具的商业承兑汇票8,800万元，尚在信用期。2018年公司与潞宝兴海各项业务往来业务均正常办理，回款状况良好。

(2) 辽宁缘泰石油化工有限公司

1) 2018年、2019年应收债权新增、回款情况及对比

单位：万元

科目名称	年初	结算新增	回款	年末
2018年	22,903.00	12,754.44	12,059.00	23,598.44
2019年	23,598.44		3,559.99	20,038.45

2) 合同约定的价款结算节点

根据合同该约定，发包人支付给承包人预付款和进度款，其总和在中间交接前应达到合同价款70%，全部中间交接证书完成、结算书提交后，工程进度款支付达到合同价款的80%，联动试车后一个月或中间交接后6个月，以先到者为准，发包人付到合同价款的95%。质保金按照合同价款的5%预留，为中间交接后18个月或装置开车后12个月。

3) 项目实际执行情况

2016年11月18日单体试车；2017年7月完成中交；2018年4月联动试车；2018年6月完成竣工结算并正式投产；2019年末投产12个月以上。

4) 应收债权情况

截至2018年底，公司累计应收辽宁缘泰债权46,901.44万元，累计回款23,303.00万元，其中2018年回款12,059.00万元。公司对辽宁缘泰应收债权金额23,598.44万元，其中辽宁缘泰开具的商业承兑汇票7,000万元，尚在信用期，

应收账款金额16,598.44 万元，按照合同约定公司辽宁缘泰应付公司款项应达到结算金额的95%，即应付公司债权金额14,252.20万元（扣除质保金2,346.24万元）。

2018年，辽宁缘泰支付公司工程款合计金额12,059.00万元。

2018年公司与辽宁缘泰各项业务往来业务均正常办理，回款状况良好。

（3）山东省滕州瑞达化工有限公司

1) 2018年、2019年应收债权新增、回款情况及对比

单位：万元

科目名称	年初	结算新增	回款	年末
2018年	12,072.60		2,638.18	9,434.42
2019年	9,434.42	8,074.24		17,508.66

2) 合同约定的价款结算节点

根据合同该约定，中间交接前累计支付的工程款为合同价款的80%，中间交接后30日内支付工程总价款的90%，项目投料试车后30日内或中间交接后90日内（以先到日期为准），支付施工工程总价款95%，扣留5%作为质保金。

3) 项目实际执行情况

2017年3月办理中交，2019年4月开车试生产，2019年6月办理竣工结算。

4) 应收债权情况

2018年初，公司对滕州瑞达的应收债权金额12,072.60万元。2018年滕州瑞达支付公司款项2,638.18万元，截至2018年底，滕州瑞达应付公司款项金额为9,434.42万元，考虑到滕州瑞达项目将于2019年4月开车且滕州瑞达领导具有良好的还款意愿，公司认为对滕州瑞达的应收债权未出现明显的减值迹象。

2018年，本公司与以上三家单位均进行正常业务往来，回款状况良好，2018年末本公司对上述三家单位债权未出现减值迹象。

3、公司近三年坏账减值计提情况

2016年计提坏账减值金额2,535.91万元，2017年计提坏账减值金额1,266.47万元，2018年计提坏账减值金额4977.66万元。近三年应收账款及应收

票据计提坏账准备情况如下：

单位：万元

时点	应收账款及应收票据	坏账准备	计提比例
2016-12-31	109,543.46	9,480.32	8.65%
2017-12-31	152,608.49	9,492.69	6.22%
2018-12-31	106,159.48	12,916.02	12.17%

4、公司计提坏账减值准备的会计估计政策变化情况

公司近三年均按照制定的坏账政策对应收款项计提坏账准备，除因国家统一会计政策变动外，公司前后计提坏账减值准备的会计估计政策未发生变化，符合会计准则的规定。不存在前期计提不足的情形，不存在前期业绩虚假或调节利润的情形。

会计师核查意见：我们就本次坏账减值的相关问题与百利科技管理层及相关人员进行了沟通，执行了以下核查程序：

①我们会同券商、律师对上述三家单位进行核查，了解客户所处行业环境、公司经营状况、财务状况、资产抵押担保以及项目运营等情况，并形成核查问卷由客户公司主要领导及公司确认；

②分析百利科技应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等；

③比较前期坏账准备计提数和实际发生数，分析应收账款坏账准备计提是否充分；通过分析百利科技应收账款的账龄和客户信誉情况，并结合以往审计工作和利用前任注册会计师工作的基础上，评价应收账款坏账准备计提的合理性；

④获取百利科技坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账准备计提政策一贯执行；重新计算坏账计提金额是否准确。

经核查，我们认为本次计提大额减值具有必要性和合理性，坏账计提比例具有合理性，近三年百利科技前后计提坏账减值准备的会计估计政策未发生变化，不存在前期计提不足的情形。

三、本次减值计提是否执行了必要的内部决策程序，是否进行了相应的信

息披露，是否涉及信息披露违规。

公司本次应收账款计提资产减值准备是基于谨慎性原则，根据各项目的实际运行情况以及公司年审会计师的专业意见，经公司经营班子、董事会和监事会充分讨论后确定，公司董事长、董事会审计委员会负责人、总裁、财务负责人、董事会秘书均签署了同意意见。本次计提资产减值符合公司实际情况，履行了相应的决策程序，能够真实、准确地反应公司的财务状况和经营成果；公司也按照相关监管要求及时履行了信息披露义务，做好了业绩预告内幕信息知情人登记工作，不存在涉及信息披露违规的情形。

问题3、请公司结合现阶段的经营、财务等方面情况，补充披露公司针对业绩大额亏损已采取及拟采取的解决方案及应对措施，并充分揭示相关风险。

回复：

1、公司拟采取的解决方案及应对措施

（1）强化应收管理

对本次计提减值的应收账款，公司将与业主积极沟通协商，尽可能的协助业主回收相关款项，并且不排除采用法律途径主张权利；同时公司将完善应收账款的回收机制，进一步降低应收账款减值风险。

（2）加强投资管理

公司将持续关注潞宝兴海的经营情况，提前预判减值风险，并根据债转股协议，积极沟通业绩承诺补偿事宜；同时加强其他对外投资管理，及时化解投资标的风险，降低投资减值风险。

（3）保持经营稳定

公司将紧跟国家政策方向，加大市场开发力度，保障业务订单饱满；同时强化员工激励机制，稳定员工队伍，确保公司的持续经营能力。

（4）严抓成本控制

公司将优化工程总承包采购模式和管理体系，提升内部管理质量，降低公司管理和运营成本，提升盈利能力。

（5）健全风控体系

公司将加强对重大对外投资、重大工程项目等重大事项的风险管理，强

化风险预警机制，采取必须的措施，避免和防范各类风险。

2、相关风险提示

（1）经济下行风险

如果国家宏观经济形势持续下行、下游行业持续景气度不足，短期内会导致部分业主推迟或暂停项目投资，进而会对部分项目合同的谈判、执行进度、回款产生较大影响，从而可能对公司经营产生不利影响。

（2）总包业务经营风险

公司主营的工程总承包业务具有项目周期长、单个合同金额较大的特点，工程总承包合同能否顺利执行将对公司经营状况产生较大影响。随着工程总承包业务规模的扩大，公司将会面临人员、技术、管理、质量、融资等方面风险。

（3）人才流失风险

随着市场竞争的加剧，技术人员和管理人员的需求与日俱增，受个人职业规划、工作环境、家庭、企业效益等因素的影响，存在人才流失的可能性，将给公司的经营发展产生不利影响。

（4）疫情影响风险

受2020年春节的新型冠状病毒感染肺炎疫情的影响，由于公司办公和总包现场均位于疫情高发地区，疫情将对公司经营场地、员工复工、施工现场复工、采购供应产生较大不利影响，进而影响到公司整体生产经营。

特此公告。

湖南百利工程科技股份有限公司董事会

二〇二〇年三月二十五日