证券代码:603959　　证券简称:百利科技　　公告编号:2020-016

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，潞宝兴海股权国发生明显减值，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。

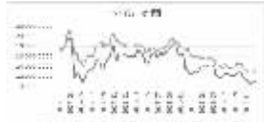
2、减值迹象及其出现的具体时间

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图分析来看，2019年1-4月，己内酰胺下游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）	206.15	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	329,237.06	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，开实现了试运行，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年本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，潞宝兴海股权国发生明显减值，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）营业收入的预测

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。

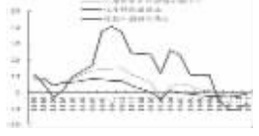
本次估值收入预测中，对于销售量及销售价格的预测数据如下表:

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



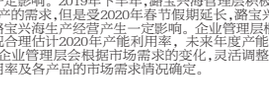
来源:wind

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。

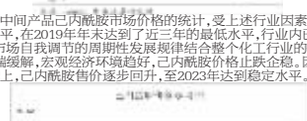
b）销售价格

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



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，其评估说明摘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100,000t/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。

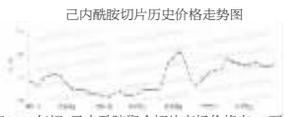
己内酰胺行业，以产定销，基本实现现款现货。

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

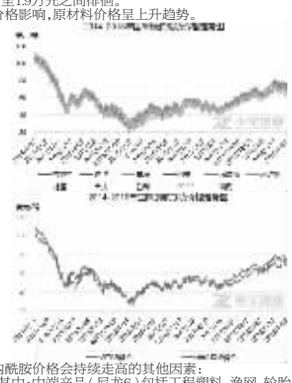
b）销售价格

己内酰胺切片历史价格走势图



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。



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，前次估值已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、材耗、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。

（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年一季度趋步增长趋势;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:

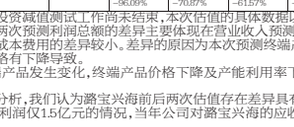
2017-2019年己内酰胺年平均市场价格

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-切片价格走势图



锦纶6短纤价格走势图

锦纶6工业长丝价格走势图

（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2055亿元（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年债转股的目的是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度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，化工材料性能的不断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权的可行性研究报告》，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	91140000110901459R
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