

中德证券有限责任公司、西部证券股份有限公司
关于深圳证券交易所《关于对山西三维集团股份有限公司的
重组问询函》回复之专项核查意见

深圳证券交易所：

山西三维集团股份有限公司于 2017 年 11 月 21 日披露了《山西三维集团股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）》，并于 2017 年 11 月 23 日收到深圳证券交易所公司管理部下发的《关于对山西三维集团股份有限公司的重组问询函》（非许可类重组问询函【2017】第 24 号）（以下简称“问询函”）。独立财务顾问收到问询函后，就问询函所涉及问题逐项进行了认真落实，现就问询函所涉及独立财务顾问发表意见的事项回复如下：

如无特殊说明，本核查意见中的简称与重组报告书中简称与释义保持一致。

1、你公司根据证监会《关于上市公司重大资产重组前发生业绩“变脸”或本次重组存在拟置出资产情形的相关问题与解答》（以下简称“《业绩变脸问答》”）要求，对最近三年的业绩真实性和会计处理合规性以及是否存在虚假交易、虚构利润的情况进行了自查，发现贸易收入存在会计差错。因此，追溯调整 2014 年度主营业务收入、主营业务成本 166,647,893.38 元，追溯调整 2015 年度主营业务收入、主营业务成本 152,542,832.98 元，追溯调整 2016 年度主营业务收入、主营业务成本 43,306,299.35 元，同时，你公司表示对相关期间净资产、利润总额、净利润均无影响。对此：

（1）你公司《关于前期会计差错更正的公告》披露的更正原因显示“对公司最近三年的业绩真实性和会计处理合规性以及是否存在虚假交易、虚构利润的情

况进行了自查，公司发现贸易收入存在会计差错。请详细说明涉及对贸易收入进行会计差错更正的具体业务性质、交易目的，作出“不影响相关期间净资产、利润总额、净利润”结论的具体依据，相关贸易收入是否具备真实商业实质、是否涉及虚增收入进而造成业绩存在不真实情况；如是，请说明具体情况。

【回复】：

一、具体业务性质、交易目的的说明

公司于 2017 年 4 月 5 日申请停牌并开始推进重大资产重组工作，根据《关于上市公司重大资产重组前发生业绩“变脸”或本次重组存在拟置出资产情形的相关问题与解答》的规定，公司对 2014 年度至 2016 年度进行了自查，由于对会计准则理解不到位，控股子公司三维邦海部分焦炭贸易业务、有色金属贸易业务存在不符合收入确认原则的情形，具体情况如下：

（一）焦炭贸易收入

三维邦海作为销售方与客户签订的部分焦炭销售合同中约定：采购对象由购买方指定，且三维邦海按固定比例收取利润。

根据合同条款和交易实际情况分析，三维邦海作为贸易中间商，在焦炭贸易业务中交易性质不是买断销售而是代理销售，其实质提供的服务为代理业务服务，根据《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，应该按照收取的固定收入（即焦炭业务毛利）确认代理业务服务收入。

上述业务涉及的原已确认的焦炭贸易收入、成本及毛利情况如下：

单位：元

年度	2016 年度	2015 年度	2014 年度	合计
焦炭收入	15,073,067.24	152,655,666.70	128,076,254.01	295,804,987.95
焦炭成本	15,046,065.28	152,542,832.98	127,404,580.49	294,993,478.75
毛利	27,001.96	112,833.72	671,673.52	811,509.20

（二）有色金属贸易收入

三维邦海有色金属贸易业务中存在个别上下游为关联方的贸易业务：

上海有色金属交易中心作为在国际、国内有重大影响力的有色金属现货交易市场和现货价格的形成地，该市场聚集了涵盖有色金属生产、流通、用户等产业链中龙头企业，云集了几乎全国有色金属的供应商、最终用户及中间商，三维邦海公司就是中间商之一。

从控制经营风险的角度考虑，三维邦海确定了选择上下游客户的一般条件、或标准，公司业务人员参照上述标准在上海有色金属市场自主联系并选择合适的供货方、需求方，业务完成后三维邦海按照交易额全额确认了有色金属贸易收入。

对于同一项业务其上下游为同一关联方的上述贸易业务形成的收入，按照实质重于形式的原则，应在三维邦海个别报表中进行抵消。

上述业务涉及的原已确认的金属贸易收入、成本及毛利情况如下：

单位：元

年度	2016 年度	2015 年度	2014 年度	合计
有色金属收入	28,266,108.77	-	38,439,640.95	66,705,749.72
有色金属成本	28,260,234.07	-	39,243,312.89	67,503,546.96
毛利	5,874.70	-	-803,671.94	-797,797.24

二、相应会计处理

由于公司对会计准则的理解不到位，上述涉及的焦炭贸易业务不符合收入确认原则，其实质提供的服务为代理业务服务，应该按照收取的固定收入确认代理业务服务收入；涉及的金屬贸易业务收入，按照实质重于形式的原则，应在三维邦海个别报表中进行抵消。综上，上述业务不具备真实商业实质，从而存在贸易收入多确认的情况，但对净利润无影响，具体影响情况详见“三对以前年度财务状况和经营成果的影响”。

三、对以前年度财务状况和经营成果的影响

鉴于上述前期会计差错，根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》规定，追溯重述后对 2014 年度、2015 年度、2016 年度财务报表的影响情况如下：

(一) 2016 年度

单位：元

受影响的报表项目	调整前	调整金额 (-表示调减)	调整后金额
营业收入	3,895,788,285.36	-43,306,299.35	3,852,481,986.01
营业成本	4,015,406,566.56	-43,306,299.35	3,972,100,267.21
利润总额	-700,364,335.24	--	-700,364,335.24
净利润	-701,383,795.45	--	-701,383,795.45

(二) 2015 年度

单位：元

受影响的报表项目	调整前	调整金额 (-表示调减)	调整后金额
营业收入	7,577,388,044.50	-152,542,832.98	7,424,845,211.52
营业成本	7,573,780,465.66	-152,542,832.98	7,421,237,632.68
利润总额	-520,822,491.23	--	-520,822,491.23
净利润	-525,272,889.10	--	-525,272,889.10

(三) 2014 年度

单位：元

受影响的报表项目	调整前	调整金额 (-表示调减)	调整后金额
营业收入	5,926,566,327.33	-166,647,893.38	5,759,918,433.95
营业成本	5,384,983,300.55	-166,647,893.38	5,218,335,407.17
利润总额	49,034,212.54	--	49,034,212.54
净利润	47,683,264.04	--	47,683,264.04

2016 年度，调整前营业收入 3,895,788,285.36 元，营业成本 4,015,406,566.56 元，调整后营业收入 3,852,481,986.01 元，营业成本 3,972,100,267.21 元，该调整对净资产、利润总额、净利润均无影响。

2015 年度，调整前营业收入 7,577,388,044.50 元，营业成本 7,573,780,465.66 元，调整后营业收入 7,424,845,211.52 元，营业成本 7,421,237,632.68 元，该调整对净资产、利润总额、净利润均无影响。

2014 年度，调整前营业收入 5,926,566,327.33 元，营业成本 5,384,983,300.55

元，调整后营业收入 5,759,918,433.95 元，营业成本 5,218,335,407.17 元，该调整对净资产、利润总额、净利润均无影响。

【独立财务顾问核查意见】：

根据公司自查及中介机构的核查，2014-2016 年度，山西三维因部分焦炭贸易业务、有色金属贸易业务不具备商业实质，存在不符合收入确认原则的情形，2014 年、2015 年、2016 年共多计营业收入及营业成本各 362,497,025.71 元，山西三维已经并进行了会计差错更正，上述调整对山西三维 2014-2016 年度净资产、利润总额、净利润均无影响。

独立财务顾问认为，上市公司 2014-2016 年度存在部分贸易业务不具备商业实质的情形，导致存在虚增收入造成业绩存在不真实的情况。上述会计差错更正后，上市公司 2014-2016 年度不存在涉及虚增收入进而造成业绩存在不真实情况。

(2) 请你公司详细说明除了最近三个会计年度相关贸易收入存在会计差错外，是否在其他会计年度及最近一期披露的财务报告中存在同样问题；如是，请及时履行相关差错更正披露义务。

【回复】：

一、2017 年 1-9 月贸易收入核查情况

(一) 公司情况说明

子公司三维邦海 2017 年未进行焦炭及有色金属贸易，其 2017 年 1 月账面列式了一笔贸易收入，系会计人员记账错误形成，具体情况如下：

单位：元

项目	2017 年 1-9 月
贸易收入	6,871,794.87
贸易成本	6,837,606.83
毛利	34,188.04

(二) 对本年度财务状况和经营成果的影响

上述前期会计差错，根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》规定，本次会计差错更正对 2017 年三季度报告的影响情况如下：

2017 年 1-9/2017 年 9 末：

单位：元

受影响的报表项目	调整前	调整金额（-表示调减）	调整后金额
预付账款	92,129,448.50	6,837,606.83	98,967,055.33
预收账款	79,627,965.17	6,871,794.87	86,499,760.04
营业收入	1,723,646,429.76	-6,871,794.87	1,716,774,634.89
营业成本	1,744,118,890.71	-6,837,606.83	1,737,281,283.88
利润总额	-348,067,608.43	-34,188.04	-348,101,796.47
净利润	-348,810,066.24	-34,188.04	-348,844,254.28

上述调整已在《山西三维集团股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》相应章节中更新。

【独立财务顾问核查意见】：

经核查，会计差错更正后山西三维最近一期披露的财务报告中无相同问题。

（3）根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 19 号——财务信息的更正及相关披露》规定，请补充披露更正后经审计的年度财务报表及涉及更正事项的相关财务报表附注，需要聘请具有执行证券、期货相关业务资格的会计师事务所对更正后的年度财务报告出具专项说明，并明确更正情况是否符合企业会计准则规定。

【回复】：

一、公司说明

致同事务所已经对更正后的 2014 年度、2015 年度、2016 年度财务报表及涉及更正事项的相关财务报表附注重新出具了（致同审字（2017）第 110ZA6686

号、致同审字（2017）第 110ZA6685 号、致同审字（2017）第 110ZA6684 号）审计报告并对前期会计差错更正出具了《关于山西三维集团股份有限公司》2013 年度、2014 年度、2015 年度、2016 年度前期会计差错更正的专项说明》（致同专字（2017）第 110ZA5182 号）。

上述报告已随本核查意见一并披露。

【独立财务顾问核查意见】：

经核查，山西三维更正情况符合《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 19 号—财务信息的更正及相关披露》和企业会计准则的规定。

（4）请负责你公司年度审计的会计师事务所详细说明对相关贸易收入执行的审计程序，是否存在违反相关审计准则的情况，是否符合有关执业要求。

【回复】：

年审会计师在山西三维 2014 年至 2016 年报审计过程中，将贸易收入作为重大错报风险领域，针对性地制定了风险应对措施。主要实施的审计工作如下：

一、通过访谈和检查相关流程图、制度文件等，对与贸易业务相关的重要循环的内部控制流程进行了解，对各重要循环的关键控制点进行识别并执行了穿行测试，以评价内部控制是否制定并得到执行。通过执行上述程序，我们认为，山西三维制定了恰当的内部控制制度并得到执行。

二、在编制具体审计计划时，将贸易收入的发生认定作为特别风险审计领域，采取的进一步审计程序如下：

（一）选取关键控制点，对与贸易收入相关的销售与收款循环、采购与付款循环进行控制测试。

（二）执行收入实质性分析程序，对重要交易实施毛利率分析程序，未发现存在重大异常变动。

（三）对合同形式及合同履行情况进行检查，随机抽取各月金额较大的销售

合同、采购合同，检查合同基本要素，检查合同定价和条款符合规定，未见异常。

（四）选取样本，网络查询了重要供应商、客户的工商信息，关注交易对手是否为山西三维的关联方以及交易的上下游是否互为关联方，经抽查我们认为，上述交易背景是真实的，不存在重大未识别的关联方及关联交易。

（五）函证了重要的采购、销售交易与未结算余额。核实被函证单位信息，对被函证单位进行工商信息查询；函证均采用邮寄方式，且为审计人员亲自寄送；针对未回函项目，我们实施了替代程序，如检查期后结算情况，核对货权转移确认单、发票及结算票据等。

（六）核查了重要供应商、客户的采购付款与销售收款情况

我们抽查了重要客户、供应商的合同及合同履行情况、检查收入、采购真实性及完整性。我们对客户的真实存在性进行了检查，查询取得客户工商信息资料，对客户销售情况、客户地址、纳税人信息进行了检查；对收款情况进行核实，检查付款人与交易方是否一致。

三维邦海属于贸易性质企业，销售业务合同大同小异，有色金属从占比和变动影响等方面看都是审计关注的重点，故针对性测试侧重有色金属；同时，我们在选取上述测试样本时，随机选取各月金额较大的发生额，检查其合同、提货单、发票以及收款环节的资料，未发现异常。

对采购、销售的结算款项结合银行对账单、余额调节表、银行函证等进行核查，未发现异常。

（七）执行收入截止性测试

根据企业收入确认政策的要求，抽取资产负债表日前后各十笔收入，从账面到确认收入的单据，从确认收入的单据到记账凭证，检查未发现收入跨期现象。

（八）对重要客户进行电话访谈

访谈的内容主要含核实客户的办公地点、被访谈人、职务、是否与三维邦海有业务往来以及往来货物、合同签订情况、付款方式以及价格确认等信息。

（九）针对贸易业务与管理层、治理层执行了沟通过程。

【独立财务顾问核查意见】：

经核查，未发现年审会计师上述审计程序存在违反《中国注册会计师审计准则》的行为。

(5) 请详细说明本次交易的独立财务顾问、会计师事务所等中介机构基于在上述会计差错更正后的财务报告，认为“公司最近三年业绩真实，相关会计处理符合企业会计准则规定”，是否符合《业绩变脸问答》相关要求。

【回复】：

根据证监会《业绩变脸问答》要求，独立财务顾问及会计师事务所对“最近三年的业绩真实性和会计处理合规性，是否存在虚假交易、虚构利润，是否存在关联方利益输送，是否存在调节会计利润以符合或规避监管要求的情形，相关会计处理是否符合企业会计准则规定，是否存在滥用会计政策、会计差错更正或会计估计变更等对上市公司进行“大洗澡”的情形，尤其关注应收账款、存货、商誉大幅计提减值准备的情形等”进行了核查。

上市公司 2014 年至 2016 年经营业绩如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	385,248.20	742,484.52	575,991.84
减：营业成本	397,210.03	742,123.77	521,833.54
税金及附加	1,115.88	476.31	942.64
销售费用	2,781.56	4,827.18	5,897.79
管理费用	25,190.55	20,513.96	22,235.91
财务费用	17,659.33	21,008.33	21,614.59
资产减值损失	11,902.07	6,009.05	2,393.41
投资收益	—	—	3,222.50
营业利润	-70,611.22	-52,474.08	4,296.46

加：营业外收入	682.37	608.02	702.14
减：营业外支出	107.58	216.19	95.19
利润总额	-70,036.43	-52,082.25	4,903.42
减：所得税	101.95	445.04	135.09
净利润	-70,138.38	-52,527.29	4,768.33
归属于母公司所有者的净利润	-67,490.91	-50,522.33	5,859.31

备注：上述财务数据已经根据会计差错更正调整，详见《山西三维集团股份有限公司关于前期会计差错更正的公告》（公告编号：临 2017-117）。

2014 年至 2016 年，公司净利润分别为 4,768.33 万元、-52,527.29 万元、-70,138.38 万元，公司毛利润分别为 54,158.30 万元、360.75 万元、-11,961.83 万元，下降幅度明显。主要原因为公司主要产品 BDO 和 PVA 系列产品由于近几年同行业企业扩张，随着西部开发、一带一路等国家战略的实施，同行业企业在宁夏、内蒙、新疆等原材料及区位优势的地区扩张产能，加之当地政府对电价政策的放宽、税收红利的优惠等，造成公司生产成本与同行业竞争对手相比处于劣势，造成公司生产经营性亏损严重。

独立财务顾问及会计师事务所通过查阅上市公司审计报告，了解上市公司收入成本确认政策，比较并分析上市公司最近三年收入及净利润波动的原因，并核查最近三年的重大交易及其会计处理，除发现《山西三维集团股份有限公司关于前期会计差错更正的公告》（公告编号：临 2017-117）中披露的贸易收入存在会计差错外，未发现其他重大会计差错。经上述核查后，独立财务顾问及会计师事务所认为：在上述会计差错更正后，上市公司最近三年不存在虚假交易、虚构利润的情形。

【独立财务顾问核查意见】

独立财务顾问已按照《业绩变脸问答》的要求，对上市公司最近三年的业绩真实性和会计处理合规性进行了核查并对发现的问题进行了披露，在上述会计差错更正后，上市公司最近三年不存在虚假交易、虚构利润的情形，符合《业绩变脸问答》相关要求。

2、根据重组报告书显示，本次交易方案中，你公司拟向山西三维华邦集团有限公司（以下简称“三维华邦”）出售公司拥有的有机分厂、丁二分厂和配套职能部门相关的主要资产、负债，三维华邦以现金方式支付转让价款，如届时交易双方互负到期债务，可通过抵销方式支付。请你公司详细说明双方互负到期债务的具体情况、形成原因，并测算相应金额，是否存在上市公司及拟出售资产向控股股东及其关联方提供财务资助情况；如是，是否符合《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外提供担保若干问题的通知》（证监发〔2003〕56号，以下简称“56号文”）规定，并说明相应解决措施；独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复】：

一、交易双方互负到期债务情况及形成原因

（一）公司对三维华邦债务情况

截至2017年9月30日，公司对三维华邦的债务明细如下：

所述科目	金额（万元）	占比	形成原因
其他应付款—往来款	240,514.83	98.71%	借款及利息
其他应付款—其他	3,132.87	1.29%	提供物业服务、保卫服务、医疗服务、土修劳务等
合计	243,647.70	100%	

其中，往来款中的175,264.00万元为偿还标的资产债务而向控股股东三维华邦的暂借款。

（1）借款具体情况

公司对三维华邦的债务主要是公司向三维华邦的借款，2017年1-9月具体借

款情况如下：

借款单位	金额（万元）	合同签订日期	利息
三维华邦	12,000.00	2017年1月4日	无利息
三维华邦	20,000.00	2017年4月10日	2017年4月12日至2017年5月21日按照同期银行贷款基准利率（4.35%）收取利息，即约为96.67万。其余借款期间产生利息支出为零。
三维华邦	10,000.00	2017年5月21日	无利息
三维华邦	10,000.00	2017年6月18日	无利息
三维华邦	3,000.00	2017年6月25日	无利息
三维华邦	38,245.00	2017年6月26日	无利息
三维华邦	85,000.00	2017年7月2日	无利息
三维华邦	28,300.00	2017年8月9日	无利息
三维华邦	26,821.00	2017年9月18日	无利息
总计	233,366.00		

根据公司与三维华邦签订的《借款合同》，上述债务无利息，无具体还款期限，公司可根据实际情况随时还款。

（2）其他

公司对三维华邦的其他债务，主要是在日常经营中，三维华邦向公司提供物业服务、保卫服务、医疗服务、土修劳务的应付款项和公司向三维华邦提供水、电、蒸汽的应收款项的差额。

本次重组完成后，公司对三维华邦的其他应付款金额预计为 68,383.70 万元。

（二）三维华邦对公司债务情况

截至本核查意见日，不存在三维华邦对公司的债务，不存在上市公司及拟出售资产向控股股东及其关联方提供财务资助情况。

二、本次交易相关金额测算

根据《重大资产出售协议》:

①交易价格

交易双方同意,山西三维拟将所拥有的与丁二分厂、有机分厂相关的主要经营性资产和负债及配套的相关职能部门资产(具体范围以中瑞国际出具的中瑞评报字[2017]第 000251 号《资产评估报告》为准)出售给三维华邦。根据资产评估机构出具并经山西省国资委备案的《资产评估报告》,标的资产净资产评估值为41,798.50万元。在上述评估值的基础上,最终交易价格确定为41,798.50万元。

②期间损益归属

各方同意,自评估基准日起至交割日期间,标的资产产生的利润或亏损及任何原因造成的权益变动由山西三维享有或承担。

③支付方式

协议生效后 5 个工作日内三维华邦支付 51%, 剩余款项三维华邦于交割日后 90 个工作日内支付,并按同期银行贷款利率向山西三维支付利息,三维华邦应于每季度结束后的 3 个工作日内向山西三维支付上一季度的应付利息。

根据《加期审计报告》,2017 年 1-9 月标的资产亏损 29,136.40 万元,2017 年 1-3 月份标的资产亏损 11,243.01 万元,因此从定价基准日至 2017 年 9 月 30 日,标的资产测算过渡期间累计亏损 17,893.39 万元。

以评估值为基础确定的最终交易价格扣减过渡期累计亏损后,三维华邦应向公司支付的对价为 23,905.11 万元(此数据为假设价格日为 2017 年 9 月 30 日的模拟数据,实际支付对价将根据实际交割日标的资产的审计情况确定)。

根据上述测算,三维华邦应向公司支付的对价 23,905.11 万元小于公司交易完成后对三维华邦的其他应付款 68,383.70 万元,通过抵消方式支付交易对价后,公司仍对三维华邦存在债务 44,478.59 万元,不存在上市公司及拟出售资产向控股股东及其关联方提供财务资助情况。

三、结论

从上述情况可以看出，本次重组前、后，从债权债务净额看，不存在上公司及拟出售资产向控股股东及其关联方提供财务资助情况。

【独立财务顾问核查意见】：

本次重组前、后，从债权债务净额看，不存在上公司及拟出售资产向控股股东及其关联方提供财务资助情况，不存在违反 56 号文规定的情形。

3、根据重组报告书显示，交易双方同意于交割日或之前完成标的资产的交付手续，并签署标的资产的交接确认书。交接确认书签署后，即视为山西三维履行了标的资产的交付义务；标的资产的交接确认书签署后，无论标的资产的交接、权属变更或备案手续是否实际完成，于标的资产之上已现实存在或将来可能发生的任何权利、权益、风险、损失、义务、责任、债务均由三维华邦实际承担，并由三维华邦履行全部管理职责并承担所有变更登记、过户手续等的税费及法律风险和责任，该等事项不影响《重大资产出售协议》项下的交割及交割日的确定。请详细说明拟出售资产的主要权属情况，特别是相关固定资产、无形产权属是否清晰，是否存在过户或交割障碍进而影响本次重组的实施；独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

【回复】：

拟出售资产的主要资产权属情况如下：

(1) 房屋建筑物

在本次拟出售资产中，在建工程“扩建 6000 吨/年甲醇制氢项目”含 8 项建筑物，共计 473 m²。该扩建项目已向山西省经济和信息化委员会履行了备案程序，由于现已处于停止建设状态，故暂未履行其他项目审批手续。该 8 项在建建筑物尚未办理产权证书。8 项在建建筑物具体情况如下：

序号	在建房屋建筑物	结构类型	建筑面积 (m ²)	所属在建工程
----	---------	------	------------------------	--------

序号	在建房屋建筑物	结构类型	建筑面积 (m ²)	所属在建工程
1	控制室	砖混	58	扩建 6000 吨/年甲醇制氢项目
2	分析室	砖混	15	
3	配电室	砖混	100	
4	脱盐水房	砖混	94	
5	泵房	砖混	112	
6	鼓风机房	砖混	62	
7	值班室	砖混	27	
8	厕所	砖混	5	

除此上述 8 项在建建筑物以外，本次交易不涉及其他房屋建筑物。

上述 8 项在建建筑物将通过交付方式进行交割，不涉及相关产权的过户。根据《重大资产出售协议》，交易双方将于交割日或之前完成标的资产的交付手续，并签署标的资产的交接确认书。在交接确认书签署后，即视为山西三维履行了标的资产的交付义务。标的资产的交接确认书签署后，无论标的资产的交接、权属变更或备案手续是否实际完成，于标的资产之上已现实存在或将来可能发生的任何权利、权益、风险、损失、义务、责任、债务均由三维华邦实际承担。

在交接确认书签署后，将由三维华邦履行全部管理职责。故上述 8 项在建建筑物将由三维华邦承接相关建设及产权登记的事宜。

固定资产-房屋建筑物科目项下主要为有机分厂、丁二醇分厂中与机器设备不可分割的设备基础及设备安装的附属设施，该等资产不涉及产权的过户手续，交易双方将根据《重大资产出售协议》，以签署交接确认书的方式，通过交付完成该等资产的交割。

(2) 构筑物及管道沟槽

构筑物共 48 项，包括围栏、901 钢结构、防雨棚等。管道沟槽共 14 项，包括钢筋水泥管道、盐酸储槽、排水沟等。根据中瑞国际为本次交易出具的以 2017 年 3 月 31 日为基准日的《资产评估报告》，拟出售资产中构筑物及管道沟槽按评估值排序的前 20 大构筑物及管道沟槽具体情况如下：

单位：万元

序号	名称	账面原值	账面净值	成新率 (%)
1	古屯、沟里、崔家庄段排水管线	736.32	622.55	87

2	石灰窑	624.65	407.10	54
3	循环水冷却塔	345.27	245.16	72
4	消防通道	280.78	242.67	91
5	装卸站	218.57	205.30	93
6	孙堡村段排水管线	245.87	207.88	87
7	砼围堰	164.17	136.99	87
8	循环水冷却塔	158.56	103.13	70
9	冷却塔水池	146.79	104.19	72
10	汽车衡基础	73.35	63.40	93
11	自行车棚	69.61	54.03	86
12	钢筋混凝土废液槽	84.22	60.00	72
13	电缆沟	58.03	43.40	88
14	备煤栈桥	38.93	23.78	61
15	防雨棚	16.99	7.33	54
16	库房钢架遮雨棚	4.07	1.70	73
17	烟囱	15.07	10.74	77
18	防护墙	6.74	5.04	88
19	烟气炉遮雨棚	9.21	6.00	54
20	低热值废液贮槽	5.17	3.68	72
合计		3,302.39	2,554.06	

该等资产不涉及产权的过户手续，交易双方将根据《重大资产出售协议》，以签署交接确认书的方式，通过交付完成该等资产的交割。

(3) 主要生产设备

山西三维拟出售资产的主要机器设备包括冷却塔、产品罐、变压器、电机等。根据《资产评估报告》，拟出售资产中主要机器设备按评估值排序的前 20 大主要机器设备具体情况如下：

单位：万元

序号	名称	账面原值	账面净值	成新率(%)
1	焦炉煤气压缩机组	5,472.06	4,092.78	77
2	反应塔	3,891.75	2,809.76	97.6
3	第一加氢换热器	3,180.38	2,294.21	96.6
4	循环氢压缩机	3,028.86	2,135.79	96.6
5	浓缩/喷雾冷却/干燥设备	4,263.96	2,561.56	62
6	酯化反应塔内件	3,367.06	2,458.86	77
7	1# MEA 蒸发器	2,834.94	887.17	47
8	2# MEA 蒸发器	2,834.94	887.17	47

9	补充氢压缩机	1,485.65	1,039.01	96.6
10	DCS 和 ESD 系统	1,705.89	1,122.72	75.8
11	补充氢压缩机	1,548.44	1,124.84	78
12	第一加氢反应器	1,097.95	791.84	96.6
13	第一加氢反应器	1,097.95	791.84	96.6
14	加氢进料蒸发器	1,066.13	768.10	96.6
15	过滤器	1,007.03	856.61	93
16	顺酐罐	1,108.97	846.44	78
17	顺酐罐	1,108.97	846.44	78
18	MEA 反应器	2,703.04	634.45	29
19	MEA 反应器	2,785.06	686.54	29
20	2# 反应器	1,951.14	610.54	47
合计		47,540.18	28,246.67	

该等资产不涉及产权的过户手续，交易双方将根据《重大资产出售协议》，以签署交接确认书的方式，通过交付完成该等资产的交割。

(4) 运输工具

本次交易的标的资产共包括 34 辆运输工具，其中客车/货车 4 辆，消防队车辆 3 辆，叉车 7 辆，电动车 14 辆，电动吊车 6 辆。

4 辆客车/货车均已取得《机动车行驶证》，该等车辆需在资产交割日前完成产权过户手续，具体情况如下：

序号	所有权人	品牌	车辆类型	牌照号码
1	山西三维	雨花牌 NLK5040XJH	小型专用客车	晋 LSW359
2	山西三维	五菱牌 LZW6431MF	小型普通客车	晋 LP0996
3	山西三维	五菱牌 LZW6432KF	小型普通客车	晋 LP1996
4	山西三维	五十铃牌 QL10403EWR1	轻型普通货车	晋 LY1414

3 辆消防队车辆系公司消防队车辆，由于主要供公司厂内消防使用，暂未办理《机动车行驶证》。根据《重大资产出售协议》，三维华邦确认，其已充分了解并完全认可和接受标的资产存在的或可能存在的瑕疵，三维华邦不会因为标的资产存在的瑕疵要求公司承担任何法律责任，亦不会单方面要求终止、解除或变更《重大资产出售协议》项下的任何条款。该等消防车辆不涉及产权过户手续，将于资产交割日交付后由三维华邦履行全部管理职责。

7 辆叉车系厂区内使用的特种运输设备，不属于在公路上行驶的车辆，无需

办理《机动车行驶证》，该特种运输设备均经临汾市特种设备监督检验所 2017 年度检验合格。该等资产不涉及产权的过户手续，交易双方将根据《重大资产出售协议》，以签署交接确认书的方式，通过交付完成该等资产的交割。具体情况如下：

序号	所有权人	品牌	车辆类型	牌照号码
1	山西三维	安徽合力股份有限公司 CPD20	叉车	厂内晋 LA0403
2	山西三维	安徽梯西埃姆叉车有限公司 FD2025T	叉车	厂内晋 LA0405
3	山西三维	安徽合力股份有限公司 CPD15	叉车	厂内晋 LA0562
4	山西三维	安徽合力股份有限公司 CPD15	叉车	厂内晋 LA0561
5	山西三维	浙江杭叉工程机械集团有限公司 CPCD50H-C24	叉车	厂内晋 LA0560
6	山西三维	厦门厦工机械有限公司 CPC252H	叉车	厂内晋 LA0558
7	山西三维	厦门厦工机械有限公司 CPC252H	叉车	厂内晋 LA0559

14 辆电动车，由于仅供公司厂内使用，不属于在公路上行驶的车辆，故无需办理《机动车行驶证》。该等资产不涉及产权的过户手续，公司将根据《重大资产出售协议》，以签署交接确认书的方式，通过交付完成该等资产的交割。

6 辆电动吊车，由于并非车辆，故无需办理《机动车行驶证》。该等资产不涉及产权的过户手续，公司将根据《重大资产出售协议》，以签署交接确认书的方式，通过交付完成该等资产的交割。

（5）土地使用权

本次交易不涉及土地使用权转让。

（6）软件

拟出售资产中含 1 项型号为 VE2104S0900 的软件，该软件系于 2006 年从艾默生过程控制有限公司受让取得。

该项资产不涉及产权的过户手续，交易双方将根据《重大资产出售协议》，

以签署交接确认书的方式，通过交付完成该项资产的交割。

(7) 专有技术/技术许可

拟出售标的资产中含 6 项专有技术/技术许可，具体情况如下：

序号	专有技术转让/许可方	转让/许可内容	协议签署日
1	Conser S.p.A	CONSER PTMEG 项目的专有技术	2010.01
2	Korea PTG Co.,Ltd.	3 万吨 PTMEG 项目的专有技术许可	2008.02
3		1.5 万吨 PTMEG 项目的专有技术许可	2003.03
4	Perstorp Specialty Chemicals AB	6 万吨甲醛项目的专有技术许可	2005.11
5	Davy Process Technology Limited.	7.5 万吨 1,4 丁二醇项目的专有技术许可	2003.10
6	FronTech.Inc.	Γ-丁内酯系列产品的专有技术许可	2002.05

以上第 1 项专有技术系山西三维受让取得，山西三维拥有该专有技术的所有权；第 2-6 项专有技术系技术许可，山西三维已取得以上第 2-6 项专有技术许可方同意山西三维将相关技术许可合同的权利义务转让给三维华邦的书面同意函。山西三维具有转让以上专有技术/技术许可的处分权。交易双方将根据《重大资产出售协议》，以签署交接确认书的方式，通过交付完成该项资产的交割。

针对上述资产的权属情况，山西三维承诺真实、合法地持有拟出售资产，该等资产权属清晰，不存在任何权属纠纷；转移或者过户给三维华邦也不存在任何法律障碍。

【独立财务顾问核查意见】：

根据核查上市公司提供的资料以及上市公司说明，独立财务顾问认为：上市公司已披露拟出售资产的主要权属情况，拟出售资产权属清晰，不存在因过户或交割障碍进而影响本次重组实施的情形。

4、根据重组报告显示，本次拟出售资产属于大额亏损资产，且评估基准日为2017年3月31日，自评估基准日起至交割日期间，标的资产产生的利润或亏损及任何原因造成的权益变动由山西三维享有或承担。请详细说明上述过渡期损益安排的合理性及合法合规性，并测算由此对上市公司当期损益的具体影响；独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复】：

（一）请详细说明上述过渡期损益安排的合理性及合法合规性

根据本次重组《资产出售协议》：“自评估基准日起至交割日期间，标的资产产生的利润或亏损及任何原因造成的权益变动由山西三维享有或承担。各方同意由共同认可的具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产产生的利润或亏损及任何原因造成的权益变动进行审计，确定具体金额并由相关方以现金方式返还或补足。”

山西三维拟向三维华邦出售公司拥有的有机分厂、丁二分厂和配套职能部门相关的主要资产、负债。在标的资产交割以前，上市公司享有标的资产的所有权及经营权，因此在过渡期内享有或承担标的资产的利润及亏损及任何原因造成的权益变动具有合理性。

对于以资产基础法作为定价依据的，《重组管理办法》等相关法律法规对交易标的在过渡期内的相关损益归属并未做出明确规定，本次交易中的过渡期损益安排不存在违反中国证监会相关法律法规规定的情形。

（二）测算由此对上市公司当期损益的具体影响

自2017年1月1日至2017年3月31日期间，标的资产产生的亏损为11,243.01万元，自2017年1月1日至2017年9月30日期间，标的资产产生的亏损为29,136.40万元。自评估基准日（2017年3月31日）至2017年9月30日期间，标的资产已产生亏损共计17,893.39万元。资产交割时，上市公司将聘请由交易双方共同认可的具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产产生的利润或亏损及任何原因造成的权益变动进行审计，并及时履行披露程序。

根据《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》第三十九条，上市公司应当将拟出售资产在评估基准日至交割日之间的收入、费用、利润纳入公司的合并报表，拟出售资产在交割日之后的损益不再纳入公司的合并利润表。因此，过渡期间损益无论由山西三维或交易对方三维华邦享有或承担，在评估基准日至交割日之间产生的利润或亏损及任何原因造成的权益变动均应纳入山西三维的合并报表，不会因为过渡期损益的安排对上市公司当期损益造成不利影响。

根据《资产出售协议》第 6.4.2 条，交易各方同意由共同认可的具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产产生的利润或亏损及任何原因造成的权益变动进行审计，确定具体金额并由相关方以现金方式返还或补足。在资产交割时，过渡期损益将会对标的资产的交割价格进行调整。基于本次交易的交易对方为发行人的控股股东三维华邦，是同一控制范围内的资产转让，且本次交易使得上市公司从中受益，因此根据《企业会计准则》及中国证券监督管理委员会会计部函[2009]60 号“关于印发《上市公司执业企业会计准则监管问题解答》[2009 年第 2 期]”的相关规定，本次交易产生的利得及因过渡期损益调整交易价格对该等利得的影响均应认定为其经济实质具有资本投入性质，应计入所有者权益，因此本次交易价格的调整不会对上市公司当期损益造成影响。

【独立财务顾问核查意见】：

经核查，独立财务顾问认为：本次重组过渡期损益安排具有合理性及合规性，不影响上市公司当期损益。

5、根据重组报告书显示，拟出售资产存在其他应收款约 26,289.07 万元，款项性质为往来款。请详细说明该笔款项形成的具体原因、应收单位的具体情况；是否构成关联方的资金占用；如是，是否存在导致交割完成之后，上市公司对外提供财务资助或构成关联方非经营性占用上市公司资金情况，如存在，请提供相应解决方案并履行必要的审议程序，并明确是否符合《重组办法》、56 号文等法律法规的规定；要求独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复】：

(一) 拟出售资产中其他应收款的具体原因、应收单位的具体情况以及是否构成关联方的资金占用

1、其他应收款形成的具体原因、应收单位的具体情况

拟出售资产其他应收款合计 26,289.07 万元,其中前五名合计 25,957.73 万元,占比 98.74%,明细如下:

单位: 万元

序号	单位名称	是否关联方	款项性质	期末审定数
1	三维豪信	是	借款	21,486.82
2	三维邦海	是	借款	3,734.41
3	介休电石厂	否	货款	474.08
4	技术中心	否	其他	167.04
5	永乐经联社	否	运费	95.40
6	其他往来款	否	其他	331.34
合计				26,289.07

与三维豪信往来款 21,486.82 万元,为 2012 年开始山西三维给予三维豪信的借款及产生的资金占用费的累计余额,其中本金 18,893.33 万元。三维豪信将借款主要用于采购原材料、项目技改、归还银行借款及利息等用途。

与三维邦海往来款 3,734.41 万元,包含①借款本息合计 3,261.97 元,其中借款本金余额 1,470.91 元,资金占用费 1,791.07 万元,上述款项为三维邦海 2011 年 6 月起向公司的借款,主要用于三维邦海流动资金周转。②扣除上述借款本息后的余额为 472.43 万元,该款项为山西三维与三维邦海的往来款项,包含代扣社保等其他往来款项。

除三维豪信、三维邦海外,与其他单位的往来款主要为日常经营产生的往来款,历史较为久远,缺少相关材料,目前已无法准确判断形成的具体原因,且部分已无法联系到对方。对于该等往来款项,公司已全额计提减值准备。

2、是否构成关联方的资金占用

在上述应收单位中,三维豪信、三维邦海为公司的控股子公司,按照《企业会计准则 36 号—关联方披露》的规定,应属于公司关联方,构成关联方的资金

占用情形。除三维豪信、三维邦海外，其他单位均为非关联方，与其他单位之间的往来款不构成关联方的资金占用。

(二) 交割完成之后，上市公司不存在对外提供财务资助或构成关联方非经营性占用上市公司资金情况

本次重组资产交割完成之后，上述其他应收款将转让给三维华邦，将形成三维豪信、三维邦海对三维华邦的资金占用，不存在上市公司对外提供财务资助或构成关联方非经营性占用上市公司资金情况，不违反《重组办法》、56号文等法律法规的规定。

【独立财务顾问核查意见】：

本次重组交割前，拟出售资产存在上市公司控股子公司占用上市公司资金的情形；本次重组交割后，不存在上市公司对外提供财务资助或构成关联方非经营性占用上市公司资金情况，不违反《重组办法》、56号文等法律法规的规定。

6、请你公司根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组（2017年修订）》（以下简称“《26号准则》”）第二十条规定，详细说明本次交易涉及的债权债务转移基本情况、已取得债权人书面同意的情况，未获得债权人同意部分的债务金额、债务形成原因、到期日，本次交易方案是否对该部分债务处理做出了妥善安排，是否存在影响本次交易实施的实质性障碍，交易完成后上市公司是否存在偿债风险和其他或有风险及应对措施；独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复】：

(一) 请你公司根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组（2017年修订）》（以下简称“《26号准则》”）第二十条规定，详细说明本次交易涉及的债权债务转移基本情况、已取得债权人书面同

意的情况，未获得债权人同意部分的债务金额、债务形成原因、到期日

截止 2017 年 9 月 30 日，本次剥离负债合计金额为 277,750.11 万元，其中，金融负债合计为 84,281.00 万元，占负债总额比例为 30.34%；非金融负债合计为 193,469.11 万元，占负债总额比例为 69.66%。

(1) 金融负债

本次交易拟剥离标的资产中金融负债的具体情况如下：

序号	债权人	金额（万元）	债务形成原因	到期日	是否取得债权人书面同意
1	洪洞县信用联社	4,500.00	流动资金贷款	2018.03.02	是
2	阳泉煤业（集团）有限责任公司集团财务公司	1,000.00	流动资金贷款	2018.01.23	是
3	中国银行洪洞支行	3,500.00	流动资金贷款	2018.09.08	否
4		6,000.00	流动资金贷款	2017.10.12	已偿还
5		5,000.00	流动资金贷款	2017.11.03	已偿还
6		5,000.00	流动资金贷款	2018.03.26	是
7		1,681.00	流动资金贷款	2017.10.10	已偿还
8	光大银行阳泉支行	5,000.00	银行承兑汇票	2018.03.07	否
9		7,500.00	银行承兑汇票	2017.10.20	已偿还
10		5,000.00	银行承兑汇票	2018.04.12	否
11		5,000.00	银行承兑汇票	2018.04.12	否
12	兴业银行临汾分行	5,000.00	银行承兑汇票	2017.11.21	已偿还
13		7,000.00	银行承兑汇票	2017.12.05	是
14		8,000.00	银行承兑汇票	2017.12.15	是
15		1,000.00	银行承兑汇票	2017.10.01	已偿还

16		700.00	银行承兑汇票	2017.10.25	已偿还
17	民生银行太原支行	700.00	银行承兑汇票	2017.12.27	否
18		3,000.00	银行承兑汇票	2018.01.03	否
19	晋商银行洪洞支行	3,850.00	银行承兑汇票	2018.02.16	是
20		4,350.00	银行承兑汇票	2017.11.02	已偿还
21		1,500.00	银行承兑汇票	2017.12.07	已偿还
合计		84,281.00			

(2) 非金融负债

本次交易拟剥离标的资产中非金融负债的具体情况如下：

①应付账款

序号	债权人	金额(万元)	债务形成原因	到期日	是否取得债权人书面同意
1	三维邦海石化工程有限责任公司	1,401.11	工程款	--	是
2	山东迪尔安装集团有限公司	736.37	工程款	--	否
3	山西宏厦建筑工程第三有限公司	633.03	工程款	--	否
4	河南省第一防腐工程有限公司	275.61	工程款	--	否，已偿还 20.00 万元
5	上海烜高化工科技有限公司	240.89	材料款	--	否，已偿还 7.25 万元
6	四川天采科技有限责任公司	185.43	工程款	--	否
7	山西建滔万鑫达化工有限责任公司	139.84	材料款	--	已偿还
8	太原市第一	130.20	工程款	--	否，已偿还 7.10 万元

	建筑工程集团有限公司				
9	湖南省岳塘防腐绝热工程建设有限公司	126.75	工程款	--	否，已偿还 1.26 万元
10	河津市建筑工程有限公司	113.02	工程款	--	已偿还
11	其他	1,422.50	材料款、工程款	--	涉及供应商数量较多，金额较小，其中取得同意函的金额为 256.93 万元，已经偿还的金额为 309.08 万元
合计		5,404.74			

②预收账款

序号	项目	金额(万元)	债务形成原因	到期日	是否取得债权人书面同意
1	预收账款	38.76	货款	--	否
合计		38.76			

③应付职工薪酬

序号	项目	金额(万元)	债务形成原因	到期日	是否取得债权人书面同意
1	应付职工薪酬	6,179.88	--	--	无需
合计		6,179.88			

④应付利息

序号	项目	金额(万元)	债务形成原因	到期日	是否取得债权人书面同意
1	应付利息	37.89	短期借款利息	--	否
合计		37.89			

⑤其他应付款

序号	债权人	金额(万元)	债务形成原因	到期日	是否取得债权人书面同意
1	山西三维华邦集团有限公司	175,264.00	借款	--	无需
2	代扣个人保险	2,532.76	代扣保险	--	无需
3	其他	260.74	--	--	否，已偿还 22.70 万元

合计	178,057.50
----	------------

⑥递延收益

序号	债权人	金额（万元）	债务形成原因	到期日	是否取得债权人书面同意
1	递延收益	3,750.33	政府补助	--	无需
合计		3,750.33			

截至本核查意见出具日，山西三维已取得金融债权人同意函及偿还的金融债务金额合计为 62,081.00 万元，占金融负债金额的比例为 73.66%，尚未获得同意部分的金融债务金额合计为 22,200.00 万元，占金融负债金额的比例为 26.34%；山西三维已取得非金融债权人同意函的、已经偿还的和无需取得同意的非金融债务金额合计为 190,005.26 万元，占非金融负债金额的比例为 98.21%，尚未获得同意部分的非金融债务金额合计为 3,463.84 万元，占非金融负债金额的比例为 1.79%。

（二）本次交易方案是否对该部分债务处理做出了妥善安排，是否存在影响本次交易实施的实质性障碍，交易完成后上市公司是否存在偿债风险和其他或有风险及应对措施；独立财务顾问核查并发表明确意见。

针对已经取得债权人同意的债务，本次重大资产出售完成后，则由三维华邦予以偿还，上市公司不再负有偿还的义务。

针对尚未取得债权人同意的债务，在交割日前，上市公司将继续与债权人协商争取取得其同意；若本次重大资产重组资产交割时仍存在未同意转移的负债，上市公司存在潜在的偿债风险。交易双方已经对该部分债务情况做出了应对安排。根据《资产出售协议》：如果山西三维未能取得其债权人的书面同意，则在该等债务到期后，由山西三维先行偿还债务，三维华邦应在接到山西三维通知后十（10）日内将该等款项全额支付给山西三维，并承担山西三维为其所支付的相关费用（包括但不限于诉讼费、执行费、律师费、差旅费等）。

【独立财务顾问核查意见】：

经核查，独立财务顾问认为：上市公司已按照《26号准则》第二十条的规

定，详细列示了本次交易的金融负债和非金融负债的具体金额和占比、债务形成原因、到期日、已取得债权人书面同意的情况，未获得同意部分的债务金额和比例。上市公司已对拟转让债务做出妥善安排，不存在影响本次交易实施的实质性障碍，对于潜在的偿债风险采取了合理的应对措施，并已将相关风险进行了披露。

7、请你公司详细说明拟置出资产是否构成可独立核算会计主体的经营性资产，如是，应根据《26号准则》第十六条规定，补充披露相应信息；如不构成完整经营性资产的，应补充披露相关资产最近三年具体运营情况和报告期经审计的财务数据、最近三年是否曾进行评估、估值或者交易，如是，应披露评估或估值结果、交易价格、交易对方等情况，并说明与本次交易评估差异比较及合理性分析；独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复】：

（一）拟置出资产是否构成可独立核算会计主体的经营性资产

本次交易的拟出售资产为山西三维拥有的有机分厂、丁二分厂和配套职能部门相关的主要资产、负债。本次交易前，由于本次拟出售资产与上市公司其他剩余资产之间相关的成本、费用及负债情况未进行清晰、有效的划分，拟置出资产不构成可独立核算的会计主体。

（二）补充披露情况

1、拟置出资产最近三年具体运营情况

公司主要产品 BDO 和 PVA 系列产品由于近几年同行业企业扩张，随着西部开发、一带一路等国家战略的实施，同行业企业在宁夏、内蒙、新疆等原材料及区位优势的地区扩张产能，再配合当地政府对电价政策的放宽、税收红利的优惠等，造成公司生产成本与同行业竞争对手相比处于劣势，造成公司生产经营性亏损严重。

最近三年及一期拟置出资产具体运营情况如下：

(1) 主要产品生产能力情况

2014年至2017年9月，PVA、BDO系列产品的理论产能情况如下：

序号	产品名称	单位	理论产能
BDO 系列产品			
1	BDO	吨	145,000
2	THF	吨	45,000
3	PTMEG	吨	45,000
4	γ -丁内酯	吨	10,000
PVA 系列产品			
1	PVA	吨	85,000
2	醋酸甲酯	吨	32,000
3	醋酸钠	吨	2,500

14.5万吨BDO产能中，7.5万吨1,4-丁二醇产能已停产。

(2) 主要产品产量情况

2014年至2017年9月，PVA、BDO系列产品的产量情况如下：

序号	产品名称	单位	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
BDO 系列产品						
1	BDO	吨	22,981	23,098	63,192	69,095
2	THF	吨	3,814	5,301	28,488	36,237
3	PTMEG	吨	2,964	4,959	23,591	31,890
4	γ -丁内酯	吨	679	642	5,564	5,819
PVA 系列产品						
1	PVA	吨	26,287	40,363	45,600	39,600
2	醋酸甲酯	吨	—	18,925	24,334	5,923
3	醋酸钠	吨	1,204	1,429	1,624	1,272

(3) 主要产品产能利用率

2014年至2017年9月，PVA、BDO系列产品的产能利用率情况如下：

序号	产品名称	单位	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
BDO 系列产品						
1	BDO	吨	15.85%	15.93%	43.58%	47.65%
2	THF	吨	8.48%	11.78%	63.31%	80.53%
3	PTMEG	吨	6.59%	11.02%	52.42%	70.87%
4	γ -丁内酯	吨	6.79%	6.42%	55.64%	58.19%

PVA 系列产品						
1	PVA	吨	30.93%	47.49%	53.65%	46.59%
2	醋酸甲酯	吨	—	59.14%	76.04%	18.51%
3	醋酸钠	吨	48.16%	57.16%	64.96%	50.88%

2014 年至 2017 年 9 月，主要产品产能利用率呈逐年下降趋势。

(4) 主要产品销量情况

2014 年至 2017 年 9 月，PVA、BDO 系列产品的销量情况如下：

序号	产品名称	单位	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年	2014 年
BDO 系列产品						
1	BDO	吨	15,748	15,722	20,402	14,658
2	THF	吨	434	267	3,613	1,510
3	PTMEG	吨	2,659	7,593	22,228	32,046
4	γ-丁内酯	吨	364	670	5,581	5,861
PVA 系列产品						
1	PVA	吨	24,802	38,677	41,775	37,304
2	醋酸甲酯	吨	—	9,692	12,929	—
3	醋酸钠	吨	1,102	1,818	1,237	1,211

2014 年至 2017 年 9 月，主要产品销量呈逐年下降趋势。

(5) 主要产品毛利率情况

2014 年至 2017 年 9 月，PVA、BDO 系列产品的毛利率情况如下：

序号	产品名称	单位	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年	2014 年
BDO 系列产品						
1	BDO	吨	-7.05%	-43.84%	-10.08%	0.86%
2	THF	吨	-11.85%	-57.89%	-2.83%	16.88%
3	PTMEG	吨	-25.40%	-60.94%	-3.94%	4.69%
4	γ-丁内酯	吨	-22.78%	-33.66%	-25.77%	-18.83%
PVA 系列产品						
1	PVA	吨	-16.08%	-18.93%	-2.61%	1.70%
2	醋酸甲酯	吨	—	-30.22%	-20.44%	—
3	醋酸钠	吨	34.53%	34.31%	40.56%	31.31%

2014 年至 2017 年 9 月，PVA、BDO 系列产品受市场等因素影响毛利率较低。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，大部分产品毛利率均为负值。

以上内容已在《山西三维集团股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告

书（草案）（修订稿）》之“第四章 标的资产的基本情况”之“四、标的资产近三年运营情况”中补充披露。

2、报告期经审计的财务数据

根据兴华出具的《加期审计报告》，标的资产最近两年一期的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
总资产	309,476.07	338,989.24	370,748.64
总负债	277,750.11	294,869.47	264,252.46
净资产	31,725.96	44,119.77	106,496.18
项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度
营业收入	45,112.62	56,753.15	102,489.80
利润总额	-29,136.40	-54,272.12	-40,214.71
净利润	-29,136.40	-54,272.12	-40,214.71

以上内容已在《山西三维集团股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》之“第四章 标的资产的基本情况”之“五、标的资产主要财务数据”中补充披露。

3、近三年资产评估、交易、增资情况

山西中凯资产评估有限公司 2017 年 3 月 10 日出具《山西三维集团股份有限公司资产组减值测试项目资产评估报告》（以下简称“减值测试评估报告”），对拟进行减值测试所涉及的资产组在 2016 年 12 月 31 日的可收回价值进行了评估。拟进行减值测试的资产涉及 7.5 万吨 1,4 丁二醇装置、酯化生产装置两项固定资产以及 10 万吨顺酐、10 万吨 1,4 丁二醇装置、3 万吨 PTMEG、75T 锅炉四项在建工程项目。减值测试评估报告范围包含在本次拟出售资产评估范围之内。对于与本次拟出售资产重合的部分，评估价值与本次拟出售资产评估结果分类差异如下：

单位：万元

序号	资产分类	减值测试评估值	置出资产报告评估值	差额	差异率%
----	------	---------	-----------	----	------

1	机器设备	57,695.99	64,677.34	6,981.35	12.10
2	在建工程	9,029.02	8,764.95	-264.07	-2.93
合计		66,725.01	73,442.29	6,717.29	10.07

具体差异原因及合理性分析：

(1) 两次评估的价值类型不同

减值测试报告评估结论的价值类型为可回收价值。置出资产报告评估结论的价值类型为市场价值。

“可收回价值”在评估报告中定义为被评估资产组在产权持有者现有管理、运营模式下，资产组在剩余使用寿命内可以预计的未来现金流量的现值与被评估资产组市场价值（公允价值）减去处置费用后的净额两者之间较高者。

“市场价值”是指一项资产在交易市场上的价格,它是买卖双方竞价后产生的双方都能接受的价格。

(2) 两次评估因评估目的不同而选择的评估方法不同

减值测试评估报告的目的是确定山西三维部分固定资产资产组及在建工程组在评估基准日 2016 年 12 月 31 日的可收回价值。

“可收回价值”在评估报告中定义为被评估资产组在产权持有者现有管理、运营模式下，资产组在剩余使用寿命内可以预计的未来现金流量的现值与被评估资产组市场价值（公允价值）减去处置费用后的净额两者之间较高者。

因此减值测试评估报告需要选用市场法及收益法进行评估。暨通过未来现金流量现值计算与通过被评估资产组市场价值（公允价值）减去处置费用两种方法计算后，根据孰高原则确定可收回价值。

本次拟出售资产评估为山西三维进行重大资产重组拟出售有机分厂、丁二分厂和配套职能部门所属的 1,4-丁二醇（BDO）及其下游系列产品、PVA 系列产品相关的业务资产、负债于评估基准日的市场价值进行评估。评估机构在分析市场法与收益法均不适用的情况下，最终采用资产基础法进行评估。

(3) 两次评估的评估范围不完全一致

本次拟出售资产评估对象为有机分厂、丁二分厂，评估对象包括有机分厂、丁二分厂的整体资产。在拟出售资产评估过程中，对与机器设备不可分割的设备基础及设备安装的附属设施合并到机器设备中进行整体评估，与减值测试评估报告中仅对机器设备本身评估的评估范围不同，减值测试评估报告中对于机器设备的评估范围小于本次拟出售资产评估报告。

综上所述，由于减值测试评估报告与本次拟出售资产评估报告在评估价值类型、评估方法以及评估范围方面均存在不同，两次评估结果存在差异具有合理性。

以上内容已在《山西三维集团股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》之“第四章 标的资产的基本情况”之“六、标的资产最近三年交易、增资或改制涉及的评估或估值情况”中补充披露。

【独立财务顾问核查意见】

经核查，独立财务顾问认为：上市公司已根据《26号准则》第十七条规定补充披露拟置出资产最近三年具体运营情况和报告期经审计的财务数据、最近三年评估情况、与本次交易评估差异比较及合理性分析。

8、请你公司详细说明本次交易涉及职工安置具体情况，是否存在交易完成后上市公司承担相应离职补充、人员安置等额外支出情况或其他或有负债风险，如是，应提供具体可行的解决措施；独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复】：

本次交易拟以截至2017年3月31日止山西三维拥有的有机分厂、丁二分厂和配套职能部门相关的主要资产、负债为置出资产（以下简称“拟出售资产”），出售予三维华邦。本次交易完成后，山西三维将不会继续经营与BDO、PVA生产相关业务，与拟出售资产相关的全体员工将由三维华邦公司接收及安置，公司有机分厂、丁二分厂和配套职能部门相关的主要资产、负债由三维华邦承接。

依照《资产出售协议》，职工具体安置原则及安置方案如下：

（一）安置原则

根据"人随资产走"的原则，员工的劳动关系均由三维华邦承继并负责安置，包括重新签订劳动合同，办理养老、失业及医疗等各项保险以及其他依法应向员工提供的福利。

(二) 安置方案

(1) 山西三维应与员工终止全部劳动 / 服务合同或劳动关系（包括终止社会保险及保障关系），同时由三维华邦或其指定主体与该等员工签署劳动合同并建立劳动关系（包括社会保险及保障关系）或以其他方式负责安置上述员工。对于不同意变更劳动合同关系的员工，按照《中华人民共和国劳动合同法》的相关规定执行。

(2) 交割日后，员工因劳动合同、劳动报酬或社会保险等事宜向山西三维提出的任何索赔和请求，无论该索赔和请求依据的事实发生于职工安置方案实施之前亦或实施之后，均由三维华邦负责解决，并承担相应的法律后果。

山西三维于 2017 年 6 月 27 日召开第六届职工代表大会第十次会议，审议并通过了以上事项。

综上，在交易完成后上市公司不存在承担相应离职补偿、人员安置等额外支出情况或其他或有负债风险。

【独立财务顾问核查意见】

经核查，独立财务顾问认为：本次交易完成后，上市公司不存在应承担相应离职补偿、人员安置等额外支出情况或其他或有负债风险。

9、请你公司详细说明本次交易仅采取资产基础法进行评估的合理性，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条规定；独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

【回复】：

（一）本次评估仅采取成本法的分析

资产评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法，资产评估专业人员根据本评估项目的评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析上述三种基本方法的适用性，选择资产基础法评估方法，具体分析如下：

市场法是指通过与市场参照物比较获得评估对象的价值。而市场法要求在公开市场上有可比的交易案例，且市场交易数据比较充分。在本次评估中，评估对象中设备为固定无法移动设备，市场参与者购买资产后只能在原地使用，受市场交易条件限制，不满足市场法适用条件，所以本次评估没有采用市场法进行评估。

收益法是通过将企业未来预期净现金流量折算为现值来评估资产价值的一种方法。其基本思路是通过估算资产在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性。通过对被评估企业的调查了解，企业近几年连续亏损，本次重大资产重组的目的是出售低效及冗余资产，被评估资产目前大部分处于停产状态，且资产占有单位对置出设备无相应的复产计划，无法准确确定和量化本次置出资产未来获利能力等采用收益法评估必须满足的条件，故本次未采用收益法进行评估。

成本法也称资产基础法，是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路。

由于被评估企业持续经营，具备可利用的历史资料，在充分考虑资产的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值基础上，采用成本法进行评估。

（二）上市公司重组中仅使用资产基础法进行评估的相关案例

根据统计近期上市公司重大重组案例，评估报告仅采用一种评估方法案例情况较多，下表为采用资产基础法评估的重大重组案例：

序号	项目名称	评估方法
----	------	------

1	中电广通股份有限公司重大资产重组项目所涉及的中电广通股份有限公司拟置出全部资产和负债评估报告	资产基础法
2	南方黑芝麻集团股份有限公司资产重组涉及的广西容州物流产业园有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告	资产基础法
3	海南海峡航运股份有限公司拟资产重组事宜涉及海南港航新海轮渡码头有限公司股东全部权益价值评估报告	资产基础法
4	中航地产股份有限公司所属地产相关业务资产重组整合涉及之成都航逸科技有限公司资产评估报告	资产基础法
5	贵州安凯达实业股份有限公司重大资产重组之评估报告	资产基础法
6	恒天天鹅股份有限公司资产重组置出资产和负债价值评估项目资产评估报告	资产基础法
7	三元达：拟置出部分资产和负债项目评估报告	资产基础法
8	S-ST 中纺：拟置出（出售）部分资产和负债（非经营性资产）评估报告	资产基础法
9	ST 建峰：拟进行重大资产重组所涉及的置出资产及负债的资产评估项目资产评估报告书	资产基础法
10	ST 煤气：拟实施重大资产重组所涉及的部分置出资产和负债评估项目资产评估报告	资产基础法
11	步森股份：拟置出全部资产和负债评估项目评估报告	资产基础法
12	东光微电：重大资产重组拟置出资产评估项目资产评估报告书	资产基础法
13	三联商社：拟置出资产涉及的三联商社股份有限公司资产组价值项目资产评估报告	资产基础法
14	中航黑豹：资产重组置出资产和负债价值评估项目—中航黑豹股份有限公司资产评估报告	资产基础法
16	*ST 珠江北京京粮股份有限公司拟与公司进行重大资产重组所涉及公司拟置出净资产价值资产评估报告	资产基础法
17	大连壹桥海参股份有限公司拟资产重组涉及相关资产价值评估报告	资产基础法

鉴于资产基础法的前提和条件均具备，因此本次采用资产基础法进行评估具有合理性。

（三）合法合规分析

《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条规定：评估机构、估值机构原则上应当采取两种以上的方法进行评估或者估值。

根据《中华人民共和国资产评估法》第二十六条的规定：“评估专业人员应当恰当选择评估方法，除依据评估执业准则只能选择一种评估方法的外，应当选择两种以上评估方法，经综合分析，形成评估结论，编制评估报告。”

综上，评估机构原则上要采取两种以上的方法对标的资产进行评估。但如果依据资产评估准则和标的资产的实际情况，无法采取两种以上评估方法的，评估

机构可以采取一种评估方法。

本次交易仅采取资产基础法进行评估的依据充分合理，不违反《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条规定。

【独立财务顾问核查意见】：

经核查，独立财务顾问认为：本次交易标的仅使用资产基础法进行评估的依据充分合理，不违反《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条的规定。

10、请你公司补充披露拟出售资产在资产基础法评估过程中，相关科目的具体评估方法、选择理由、评估结果、增减值合理性分析等信息，是否存在主要资产采用收益法、市场法评估或估值的，如是，应说明具体模型、评估参数等选取情况；独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复】：

本次拟出售资产涉及的科目为货币资金、应收款项、预付账款、存货、固定资产、无形资产、其他非流动资产、其他非流动资产及负债。本次评估在充分考虑资产的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值基础上，对出售资产采用资产基础法进行评估。不存在主要资产采用收益法、市场法评估情况。

评估结果如下：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	116,561.58	116,749.17	187.59	0.16
非流动资产	2	221,173.06	224,705.37	3,532.31	1.60
其中：可供出售金融资产	3	-	-	-	
持有至到期投资	4	-	-	-	
长期应收款	5	-	-	-	
长期股权投资	6	-	-	-	
投资性房地产	7	-	-	-	

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
固定资产	8	211,706.23	215,528.77	3,822.54	1.81
在建工程	9	9,412.82	9,122.59	-290.23	-3.08
工程物资	10	-	-	-	
固定资产清理	11	-	-	-	
生产性生物资产	12	-	-	-	
油气资产	13	-	-	-	
无形资产	14	-	-	-	
开发支出	15	-	-	-	
商誉	16	-	-	-	
长期待摊费用	17	-	-	-	
递延所得税资产	18	-	-	-	
其他非流动资产	19	54.00	54.00	-	-
资产总计	20	337,734.64	341,454.54	3,719.90	1.10
流动负债	21	295,787.51	295,787.51	-	-
非流动负债	22	3,868.53	3,868.53	-	-
负债总计	23	299,656.04	299,656.04	-	-
净资产（所有者权益）	24	38,078.60	41,798.50	3,719.90	9.77

具体科目评估情况如下：

（一）对流动资产的评估

1、货币资金

货币资金主要为银行保证金，通过核对其评估基准日的账户，确认实际存款余额，并审核企业提供的账户余额对账单，确认无影响净资产的因素后，以账面价值确定评估值。不存在评估增减值的情形。

2、应收款项

对于应收账款、其他应收款等应收款项，评估机构在对其应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项收回情况、欠款人信用等因素，对基准日账面所列示很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计上计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失，对个别有证据无法收回的应收款项采用单独确认评估风险损失。

本次评估应收账款核实后账面原值6,479.53万元，评估风险损失为3,540.29

万元。则应收账款的评估值为2,939.25万元，不存在评估增减值的情形。

本次评估其他应收款核实后账面原值25,391.16万元，评估风险损失为1,068.85万元。则其他应收款的评估值为24,322.31万元，不存在评估增减值的情形。

3、预付账款

评估机构通过查阅相关账簿、凭证、业务合同，以及对大额款项进行函证等方法对预付款项进行核实，并借助于历史资料和现场调查核实的情况，具体分析预付账款发生时间和所对应的业务、催收货物情况、期后到货情况等。在此基础上，以今后可收回相应的资产或获得相应的权利计算确定评估值。

预付账款的评估值为21,052,045.27元，不存在评估增减值的情形。

4、存货

(1) 原材料

列入本次评估范围的原材料,评估机构在企业的配合下对原材料进行了抽查盘点，核实库存数量，查看其品质状态，查阅有关账册、采购合同和订单，了解主要材料的入账依据，以验证核实账面数量和金额。经过市场询价，对原材料的评估单价进行了重置，以核实后的原材料数量与重置单价（不含税）的乘积作为评估值。

(2) 在库周转材料

列入评估范围的在库周转材料系企业生产用的低值易耗品。评估机构在企业的配合下对周转材料进行了抽查盘点，核实库存数量，查看其品质状态，查阅有关账册、采购合同和订单，了解主要材料的入账依据，以验证核实账面数量和金额。经市场询价，核实其账面价值与市场售价差异不大，故以核实后的实物账面价值作为评估值。

(3) 在产品（自制半成品）

列入本次评估范围的自制半成品,评估机构在企业的配合下对半成品进行了抽查盘点，核实库存数量，查看其品质状态，查阅有关账册、采购合同和订单，了解半成品入账依据，以验证核实账面数量和金额。经与产权持有单位的沟通、核实，企业半成品中仅包含原材料成本，人工成本及制造费用全部计入产成品成

本中。根据被评估企业半成品的成本构成特点，经过市场询价，对构成本成品的原材料单价进行了重置，以核实后的半成品数量与重置单价（不含税）的乘积作为评估值。

（4）产成品（库存商品）

评估机构在企业的配合下对产成品进行了抽查盘点，核实库存数量，查看其品质状态，查阅有关账册、采购合同和订单，了解产成品的入账依据，以验证核实账面数量和金额。由于产成品销售价格经常波动，因此经过市场询价并结合企业基准日销售情况，对产成品的评估单价进行了重置。

产成品评估值=不含税售价*(1-税金及附加占销售收入比-销售费用占销售收入比)-预期所得税-预期净利润*50%

其中：预期所得税=[不含税售价*(1-税金及附加占销售收入比-销售费用占销售收入比)-账面价值]*15%

预期净利润=不含税售价*(1-税金及附加占销售收入比-销售费用占销售收入比)-账面价值-预期所得税

存货评估值为23,525.23万元。存货存在评估增值187.59万元，增值率为0.80%。增值的主要原因为：部分原材料评估基准日市场价格比采购时价格上涨导致，受市场价格波动的影响，企业部分在产品、产成品评估基准日市场价格较前期上涨所致。

（二）非流动资产的评估

1、房屋建筑物

（1）评估方法

基于本次评估之特定目的，结合房屋建筑物特点，本次评估的房屋建(构)筑物和管道沟槽，处于企业厂区内部，实际为与本次出售设备相关的安装基础，故本次对房屋构筑物等并入设备评估，属于与设备共同产生作用的构筑物部分单独进行评估。

根据本次评估的特定目的及被评估建筑物类资产的特点，以资产持续使用为前提，考虑到当地类似房屋建筑物的市场交易很少，故确定以市场价值为本次资产评估的价值类型，采用重置成本法并考虑资产的综合成新率计算确定构筑物类

资产的评估价值。

重置成本法的基本计算公式为：评估价值=重置价值×成新率

重置价值=建安工程造价+前期费用+其他费用+资金成本

(2) 评估参数的确定

1) 重置价值的确定

重置价值=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本

①建安工程造价：评估机构根据被评估房屋建筑物的具体特点和所取得的相关资料，分别采用预决算调整法确定建安工程费。

预决算调整法：选择具有代表性的典型建筑物,以其竣工决算中的工程量为基础，依照当地建筑管理部门发布的建筑工程造价计算程序、预算定额和费用定额，按评估基准日的人工、材料价格和取费标准，调整计算出被评估建筑物的建安工程费。主要计算公式为：

建安工程造价=土建工程造价+安装工程造价

②前期费用及其他费用：主要包括勘测费、设计费、工程定额测定费、工程监理费、工程质量监督费、建设单位管理费以及西安市规定收取的建设工程相关费用等。

③资金成本

资金成本为委估建筑物正常建设工期内占用资金的筹资成本，本金和计息期按照正常施工建设情况下需占用资金的数额及相应的时间计算，利息率选择评估基准日仍在执行的与正常工期同期的基本建设贷款利率，本次采用1年期年利率为4.35%。评估时，假设资金均匀投入，计息期取正常工期的一半。

资金成本=(建安工程造价+前期费用+其他费用)×年利率×1/2×建设工期

2) 成新率的确定

成新率的确定采用年限法和观察法以不同权重加权计算，其中:年限法权重取40%，观察法权重取60%。即：

成新率=年限法成新率×40%+观察法成新率×60%

①观察法成新率

评估机构实地勘查委估建筑物的使用状况，调查、了解建筑物的维护、改造

情况，对其主要结构部分、装修部分、设施部分进行现场勘查，结合建筑物完损等级及不同结构部分相应的权重系数确定成新率。

观察法成新率=结构部分合计得分×权重+装修部分合计得分×权重+设备部分得分×权重

②年限法成新率

依据委估建筑物的经济耐用年限、已使用年限和尚可使用年限计算确定房屋建筑物的成新率。计算公式为：

年限法成新率=尚可使用年限 / （已使用年限+尚可使用年限）×限法成新

（3）评估结果

按成本法计算，列入评估范围的房屋构筑物的评估价值列表如下：

单位：万元

资产名称	账面原值	账面净值	评估价值	增值额	增值率%
房屋建筑物	6,739.48	3,275.06	-	-3,275.06	-100.00
构筑物	4,272.97	3,211.34	2,015.35	-1,195.99	-37.24
管道沟槽	2,226.83	1,785.67	1,785.67	-1,089.67	-61.02
合计	13,239.29	8,272.06	2,711.35	-5,560.71	-67.22

（4）评估结果分析

房屋构筑物类评估值2,711.35万元，增值额-5,560.71万元，增值率-67.22%。

房屋构筑物类资产评估减值的主要原因分析为：纳入本次评估范围的账面作为房屋建筑物、构筑物及管道沟槽列示的资产，经核实绝大部分属于与机器设备不可分割的设备基础及设备安装的附属设施，本次评估将属于设备基础及设备安装部分作为设备基础及设备安装的组成部分并入设备中进行评估。

2、设备类资产

机器设备评估常用三种方法，即市场法、成本法、收益法。根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析三种评估基本方法的适用性，恰当选择一种或多种评估基本方法。列入评估范围的设备没有足够数量的市场交易参照物，又无单独经营记录，不适用市场法、收益法，故本次对机器设备采用成本法进行评估。

重置成本法是现时条件下被评估资产全新状态的重置成本减去该项资产的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值后估算资产价值的一种方法。其计算公式一般表述为：

机器设备评估值=重置成本-实体性贬值-功能性贬值-经济性贬值

或机器设备评估值=重置成本×综合成新率-功能性贬值-经济性贬值

(1) 重置价值的确定

1) 机器设备重置价值

重置价值是指现时条件下，重新购置、建造或形成与评估对象完全相同或基本类似的全新状态下的资产所需花费的全部费用，包括设备自身购置价格、运输费用、安装调试费用、进口设备关税、大型设备一定期限内的资金成本、其它必要合理的费用（如手续费、验车费、牌照费等）。对进口设备首先应注意符合替代性原则，查找国内有无替代设备。在没有替代设备的前提下，对可直接得到该设备的市场价格的按市场价格来确定重置价值。对无法直接询得价格的设备，采用设备购置日至评估基准日物价指数变动确定其重置价值。

①购置价

主要通过向生产厂家询价、参照《2017年机电产品报价目录》等价格资料及参考近期同类设备的合同价格确定；对于购置年限较长，价格较高的非标设备，采用物价指数法确定基准日市场价格。

②运杂费

以购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地的距离不同，按不同运杂费率计取。

③安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以设备购置价为基础，按不同安装费率计取。

④设备基础费

大型设备基础按产权持有单位近两年类似工程的决算资料中基础费占整个设备价值的比例进行取值。

⑤工程建设其它费用

按国家相关规定、有关取费文件和现场实际情况确定。

2) 电子设备重置价值

根据网上IT报价等近期市场价格资料，依据电子设备自身的配置情况，确定评估基准日的电子设备价格，一般不计取运杂费、安装调试费等，确定其重置价值：

重置价值=购置价（不含税）

3) 车辆重置价值

根据车辆市场信息、全国机动车价格信息中心编2017年《全国汽车报价及评估》月刊等近期车辆市场价格资料，确定本评估基准日的运输车辆价格，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》及相关文件计入车辆购置税、新车牌照手续费等，确定其重置价值：

重置价值=现行不含税购价+车辆购置税+新车牌照手续费等。

(2) 综合成新率的确定

1) 主要设备综合成新率的确定

分别计算理论成新率和勘察成新率，加权平均确定其综合成新率，即

综合成新率=理论成新率*40%+勘察成新率*60%

其中：

①理论成新率

按机器设备的已使用年限，评估确定的不同类型设备的经济寿命年限及根据现场勘察情况和设备的大修周期确定的超过经济寿命年限的尚可使用年限，计算成新率：

理论成新率 = (1 - 已使用年限 ÷ 经济寿命年限) × 100% 或 [尚可使用年限 ÷ (已使用年限 + 尚可使用年限)] × 100% (第一个公式一般用于经济寿命年限期内的设备, 第二个公式一般用于超期服役的设备)

② 勘察成新率

通过现场勘察设备现状及查阅有关运行、修理、管理档案资料, 对设备各组成部分进行勘察, 确定其勘察成新率。

评估机构根据机器设备的具体情况加以分析后认为, 机器设备市场现行价格已经考虑由于新工艺、新材料、新技术出现的一般影响, 故本次评估不再计取机器设备功能性贬值。

近年来, 国内化工行业产品市场供大于求, 企业开工率不足, 市场行情持续下跌。2016年化工市场触5年新低后大幅反弹, 化工指数由年初618点上升至年末的833点, 整体上升了215点。从化工指数走势来看, 整体呈现上半年小幅慢涨、下半年大幅快涨的局面。随着供给侧改革进程加速及更加严格的环保核查, 将会使得2017年更多技术落后、环保要求不过关的化工产能陆续退出市场, 对整个化工市场形成利好; 其次, 由于人民币贬值及美联储继续加息等事件概率较大, 部分自给率较低的化工产品进口成本将进一步增加, 价格将继续上涨。再次, 随着经济环境的触底, 终端市场逐步稳定, 2017年将需求大幅缩减的现象难再现, 对化工市场成形稳定支撑。但2017年原油市场仍存不确定因素。根据《2016—2017年化工行业市场现状及发展前景分析》, 2012年4月的化工商品指数BPI为1011点, 2017年化工商品指数BPI将达到950点左右。由于化工市场不稳定, 故本次评估对机器设备统一计取经济性贬值。

经济性贬值 = 重置成本 × 经济性贬值率

经济性贬值率 $\eta = 1 - (\text{实际生产能力} / \text{设计生产能力})^n$

3) 电子设备成新率

电子设备成新率主要是参照经济寿命年限和已使用年限结合现场勘察情况直接确定的。

4) 车辆成新率

①理论成新率的确定：根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号文《机动车强制报废标准规定》的有关规定，参照《资产评估常用数据与参数手册》等有关资料，即按以下方法确定成新率后取其较小者为理论成新率，即

使用年限成新率 $R1 = (\text{规定使用年限} - \text{已使用年限}) \div \text{规定使用年限} \times 100\%$

行驶里程成新率 $R2 = (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) \div \text{规定行驶里程} \times 100\%$

理论成新率 $R3 = \text{Min}(\text{使用年限成新率}R1, \text{行驶里程成新率}R2)$

②现场勘查技术鉴定成新率 $R4$ 的确定

根据现场勘察、鉴定、了解评估对象的现存技术状况、利用率、负荷率、工作环境、运行能力、磨损程度、大修和维护保养情况等因素经过综合分析打分，得出实际分数，确定出车辆的技术鉴定成新率。

③综合成新率 R 的确定

对理论成新率和技术鉴定成新率进行加权平均，计算出综合成新率。计算公式如下：

综合成新率 $R = \text{理论成新率}R3 \times \text{权数} + \text{技术鉴定成新率}R4 \times \text{权数}$

(3) 评估值的确定

评估值 $= \text{重置价值} \times \text{综合成新率} - \text{经济性贬值}$

综上，机器设备、运输工具和电子设备类评估值 212,817.42 万元，增值额 9,383.25 万元，增值率 4.61%。

设备类资产评估增值的主要原因分析为：(1) 评估采用经济寿命年限与企业计提折旧年限之间有差异；(2) 设备于 70 年代至今陆续购入，由于人工费、材料费的上涨，致使评估基准日机器设备的重置成本比账面原值增加；(3) 纳入本次评估范围的房屋建筑物、构筑物及管道沟槽经核实属于与机器设备不可分割的设备基础及设备安装的附属设施，本次评估将其作为设备基础及设备安装的组成

部分并入设备中进行评估从而导致设备评估增值。

3、在建工程

对于在建工程中的土建工程、设备安装工程及待摊支出等项目，经核实工程支出的费用合理、真实、手续齐全，均在建设期正常发生的款项，对于账面金额超过 50 万元较大且开工时间 1 年以上的在建工程，由于人工、材料价格有较大变化，评估师考虑人工、材料的价格变动确定评估值；对于账面金额小于 50 万元且开工时间 1 年以内的在建工程，人工、材料价格变化不大，以核实后的账面值确定评估值。

对于未完工程且工程期间在 1 年以上未完工或已完工工程未进行竣工结算的项目，评估时考虑了资金成本，资金成本的计算公式为：

资金成本=1/2*[预付账款评估值（预付工程、设备款）+在建工程重置值]*
同期贷款利率*资金占用时间

对于账面金额超过 50 万元较大且开工时间 1 年以上的在建工程，评估时已考虑了自然性损耗对评估结果的影响。

经评定估算，在建工程—设备安装工程账面价值为 9,412.82 万元，评估值为 9,122.59 万元，评估减值 290.23 万元，减值原因为构成在建工程的原材料价格下降、人工成本上升，以及部分处于停滞状态的在建工程的实体性损耗综合形成。

4、无形资产

无形资产-其他无形资产账面价值 0.00 元，主要为山西三维集团股份有限公司购买的甲醛专有技术许可费、新丁二计算机软件及技术许可费（PTMEG）。

评估机构查验了该项无形资产的合法性、合理性和真实性，对无形资产的摊销期限进行了审核。由于企业无形资产主要是与设备相关的技术，且此项技术只能用于其对应设备，技术使用随设备报废而终止。因此对于企业外购的甲醛专有技术及 PTMEG 技术，评估机构查阅了有关采购合同、竣工决算报告及入账凭证，经分析在无形资产列示的实质为技术许可费，合同中约定技术许可只能用于该设备直至设备报废，技术许可费与固定资产关联密切、不可分割，故本次评估中将

其归入固定资产中一并评估。本次评估根据无形资产成本占设备成本的比重将无形资产的价值分摊入配套设备中，无形资产评估值为 0；新丁二技术于 2004 年购入，经核实实际为一项计算机技术，评估机构查验了有关入账依据，故以基准日尚存价值确定其评估值。

纳入评估范围内的其他无形资产账面价值为 0.00 元，评估值为 0.00 元，增值率为 0。

5、其他非流动资产

列入本次评估范围的其他非流动资产主要是预付的工程款等。

评估机构在企业填报了资产清查评估明细表的基础上，查阅了凭证并与总账和报表核对相符。通过账实核对确定其账面余额，本次以其他非流动资产的账面价值作为评估值。

（三）关于负债的评估

关于负债中短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应付利息、其他应付款和其他非流动负债科目的评估，评估机构根据企业提供的各项目明细表，根据评估目的实现后的产权持有单位实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。负债不存在评估增减值的情形。

以上内容已在《山西三维集团股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》之“第五章 标的资产的评估情况”之“四、资产基础法评估过程”中补充披露并更新。

【独立财务顾问核查意见】：

经核查，独立财务顾问认为：本次交易不存在采用收益法、市场法评估或估值的情况；公司已补充披露拟出售资产在资产基础法评估过程中，相关科目的具体评估方法、选择理由、评估结果、增减值合理性分析等信息。

11、请你公司结合市场同类资产交易价格、同行业上市公司的市盈率或市净率等指标，提供拟出售资产定价合理性分析；独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复】：

(一) 同行业可比上市公司的估值情况

本次交易的标的资产为有机分厂、丁二分厂和配套职能部门相关的主要资产、负债。有机分厂的主要产品为聚乙烯醇（PVA）系列产品，丁二分厂主要产品为1,4-丁二醇（BDO）系列产品。根据国家统计局 2011 年修订的《国民经济行业分类》（GB/T4754 -2011），本公司所在行业属于“化学原料和制品制造业”（C26）；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）规定，公司属于“化学原料和制品制造业”（C26）。目前，我国 A 股上市公司中尚未存在与山西三维业务结构及产品类别完全相同的公司，为增强可比性，选择主营业务与山西三维拟置出资产相关的聚氨酯及维纶行业中产品相关，且营业收入中化工产品生产、经营占比较高的上市公司具体估值情况：

序号	代码	简称	市盈率（倍）	市净率（倍）
1	600075.SH	沧州大化	18.58	3.56
2	600309.SH	万华化学	13.05	2.60
3	600063.SH	皖维高新	69.71	2.17
4	000707.SZ	美思德	-5.71	3.95
5	600636.SH	滨化股份	23.68	1.67
6	600618.SH	红宝丽	33.52	2.81
7	000822.SZ	齐翔腾达	34.61	2.83
8	603026.SH	石大胜华	40.20	4.38
9	002061.SZ	江山化工	74.67	2.27
均值			33.59	2.91
中位数			33.52	2.81
山西三维拟置出的资产及负债			-0.84	1.10

数据来源：Wind 资讯

注：市盈率=2017年3月最后一个交易日收盘价/2016年度每股收益（如有权益分派，则进行前复权）；市净率=2017年3月最后一个交易日收盘价/2017年3月31日每股净资产。

（二）同行业可比交易案例的估值情况

目前 A 股市场中的收购案例中，尚未存在与山西三维业务结构及产品类别完全相关的交易案例，为增强可比性，选取出售案例中标的资产主要为非股权资产且公司产品与业务模式与山西三维相似的进行对比分析。可比交易案例中交易标的公司的估值情况如下：

上市公司	标的公司	评估方法	交易作价 (万元)	溢价率 (%)	市盈率	市净率
石化油服	标的资产及负债	资产基础法	998,492.84	12.95	-6.87	1.12
*ST 建峰	标的资产	资产基础法	28,770.57	0	-16.57	1
均值			-	6.48	-11.72	1.06
山西三维拟出售的标的资产及负债		资产基础法	41,798.50	9.77	-0.84	1.10

数据来源：各上市公司公告

注：溢价率=（交易作价-评估基准日经审计净资产）/评估基准日经审计净资产；

市盈率=交易作价/最近一年的净利润；

市净率=交易作价/评估基准日经审计净资产。

（三）标的资产的估值及定价情况

本次交易中，上市公司聘请具有证券业务资质的评估机构采用资产基础法对拟置出资产全部资产及负债价值进行了评估。资产基础法下，评估基准日拟出售的资产账面价值 337,734.64 万元，评估值 341,454.54 万元，增值率 1.10%；负债账面价值 299,656.04 万元，评估 299,656.04 万元；净资产账面价值 38,078.60 万元，评估值为 41,798.50 万元，评估增值 3,719.90 万元，增值率 9.77%。本次交易定价以资产基础法评估结果为依据，由交易双方协商确定为 41,798.50 万元。

（四）本次交易定价的合理性

根据本次交易标的资产定价进行测算，本次交易中的标的资产对应的市盈率

（交易作价/最近一年的净利润水平）及市净率（交易作价/评估基准日经审计净资产）水平分别为-0.84 倍、1.10 倍，由于资产亏损，市盈率为负不可比。与可比交易案例中的市净率均值相比较为接近，本次交易定价具有合理性。

【独立财务顾问核查意见】：

经核查，本次交易的独立财务顾问认为：评估机构根据标的资产的特点并充分考虑了本次评估目的、市场条件等因素进行了评估，本次交易价格以评估价格为基础确定，与可比交易的评估结果相比，本次交易定价具有合理性。

12、请你公司详细说明本次交易对上市公司当期损益的具体影响，及会计处理安排，相关会计处理是否符合有关企业会计准则规定；独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

【回复】：

本次交易为上市公司向控股股东三维华邦出售有机分厂、丁二分厂和配套职能部门相关的主要资产、负债，交易价格以具有从事证券期货业务资格的资产评估机构出具并经山西省国资委备案后的评估报告的评估值为依据，中瑞国际出具的“中瑞评报字[2017]第 000251 号”《资产评估报告》已在山西省国资委备案。本次交易评估基准日（即 2017 年 3 月 31 日）净资产账面价值 38,078.60 万元，根据中瑞国际出具的“中瑞评报字[2017]第 000251 号”《资产评估报告》，对本次交易净资产评估值为 41,798.50 万元，评估增值 3,719.90 万元。

根据《企业会计准则》及中国证券监督管理委员会会计部函[2009]60 号“《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》[2009 年第 2 期]”的相关规定，基于交易对方是上市公司的控股股东，且使得上市公司受益，因此，应认定为其经济实质具有资本投入性质，形成的利得计入所有者权益。所以本次交易对上市公司当期损益无影响。

上市公司在编制财务报表时，将本次交易产生的增值部分计入资本公积。

【独立财务顾问核查意见】：

经核查，本次交易对上市公司当期损益无影响，且会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

(以下无正文)

（本页无正文，为《中德证券有限责任公司、西部证券股份有限公司关于深圳证券交易所<关于对山西三维集团股份有限公司的重组问询函>回复之专项核查意见》之签章页）

财务顾问主办人：

左 刚

王文奇

中德证券有限责任公司

年 月 日

（本页无正文，为《中德证券有限责任公司、西部证券股份有限公司关于深圳证券交易所<关于对山西三维集团股份有限公司的重组问询函>回复之专项核查意见》之签章页）

财务顾问主办人：

田海良

王建强

西部证券股份有限公司

年 月 日