(上接A22版)

司签订的劳动合同承担义务和享受权利。

截止2012年12月31日，乌海化工及其子公司为部分员工1，811人缴纳了社会保险，其余未由公司缴纳社保的人员主要包括自己购买社保153人、离退休不需购买社保134人、自愿不参加社保208人及新入职员工正在办理的162人。

截止2012年12月31日，乌海化工及其子公司为部分员工1，809人缴纳了住房公积金，其余未由公司缴纳住房公积金的人员主要包括离退休不需购买134人、自愿不购买363人及新入职员工正在办理的162人。

根据乌海市人力资源和社会保障局、乌海市社会保险事业局和乌海市住房公积金管理中心出具的相关“证明”，乌海化工自2009年1月1日以来，遵守劳动和社会保障法律法规的有关规定，按照规定为员工交纳社会保险（包括养老、失业、医疗、工伤和生育）和住房公积金，不存在违反相关法律法规的情形。

为了避免乌海化工及其子公司因未为员工足额缴纳“五险一金”可能出现的补缴风险及责任，乌海化工全体股东出具承诺，乌海化工及其下属子公司需要为员工补缴社会保险，以及乌海化工及其下属子公司因未足额缴纳员工社会保险而须承担任何罚款或遭受任何损失，其将共同足额补偿乌海化工及其下属子公司因此发生的支出或承受的损失，且毋需乌海化工及其下属子公司支付任何对价。

3、乌海化工董、监、高情况

（1）标的资产的董事、监事、高级管理人员等人选情况

近年来，乌海化工董事、监事及高管团队基本保持稳定，具体情况如下：

姓名	职务	性别	任期	变动原因
周奕丰	董事长	男	2007.11至今	–
郑楚英	董事、总经理	女	2007.11至今	–
王羽跃	董事	男	2007.11至今	–
	副总经理		2007.11–2011.05	
卓松荣	董事	男	2007.11–2010.11	离职
彭新育	董事	男	2007.11–2010.11	离职
贺耀武	董事	男	2010.11至今	–
	副总经理		2007.11–2010.09	2010年9月，调任子公司中谷矿业总经理
刘光辉	财务副总监	男	2008–2010.11	–
	副总经理		2007.11–2010.09	
郁红敏	监事	女	2007.11–2012.08	离职
郝海兵	监事	男	2012.08至今	–
王庆山	职工监事	男	2007.11至今	–
赵国庆	职工监事	男	2007.11至今	–
殷付中	副总经理	男	2007.11至今	–
蔡升保	副总经理	男	2010.12–2011.05	“1.18”安全事故主要责任人
宋国龙	副总经理	男	2011.05–2012.01	年度考核人事调整

自2007年11月乌海化工改制为股份公司以来，共改选了两名董事、一名监事，乌海化工的董事会、监事会成员基本保持稳定；高管团队主要成员中，除因对“1.18”安全生产事故负责和年度考核人事调整而离任的两名成员外，其余人员均保持了一定的稳定性。

②标的资产高管人选管理标的资产能力及接受规范运作培训情况

1）乌海化工高级管理人员胜任能力情况

乌海化工现任高级管理人员均具备多年的化工行业从业经验，具备管理标的资产所需的知识和经验，主要简历如下：

①郑楚英女士：董事、总经理，45岁，中国国籍，本科学历。1999年至今任鸿达兴业集团董事，2004年至今任乌海化工董事、总经理，2006年至今任成裕公司监事，在化工行业有多年从业经验。

②殷付中先生：副总经理，51岁，中国国籍，本科学历。1983年至2006年，任渤海化工天津化工厂投资发展部长、副总工程师；2006年至今，任乌海化工副总经理、总工程师，在化工行业有多年从业经验。

③刘光辉先生：董事、财务总监，41岁，本科学历，高级会计师。1998年至2006年，历任洛阳北方金业集团有限公司销售会计及下属子公司财务经理；2006年至2008年，任江门王野摩托车制造有限公司财务经理；2008年至今，历任乌海化工财务部经理、财务副总监；现任乌海化工董事、财务总监，具有多年的财务工作经验。

此外，现任乌海化工董事的周奕丰、王羽跃、贺耀武，作为乌海化工主要生产经营管理团队的成员，均具备20年以上化工行业从业经验，在PVC企业经营管理、生产技术管理方面具备丰富的经验，主要简历如下：

①周奕丰先生：董事长，44岁，中国国籍，博士，广州市第十四届人大代表、第十二届全国人大代表、广东省潮商会常务副会长。1991年至2000年，任成裕公司总经理；1999年至今，任鸿达兴业集团董事长；2004年至今，任广东塑料交易所股份有限公司董事长；2004年至今，任乌海化工董事长；2012年至今，任金材股份董事长。具有多年化工行业从业经验。

②王羽跃先生：董事，46岁，中国国籍，本科学历、工程师。1989至2002年，历任内蒙古黄河化工集团公司副科长、科长、处长、副厂长、副总经理；2002年至今，任皇冠实业执行董事；2004年至今，历任乌海化工副总经理、董事；现任乌海化工董事、金材股份董事、鸿塑新材执行董事兼总经理，具有多年化工行业从业经验。

③贺耀武先生：董事，63岁，中国国籍，大专学历，工程师。1970年至2004年，历任乌海市化工厂技术员、总工程师、总经理；2004年至2010年，任乌海化工副总经理；现任乌海化工董事、中谷矿业总经理，具有多年化工行业从业经验。

2）接受财务顾问培训的情况

华泰联合证券作为本次重组的独立财务顾问，本着尽职尽责的态度，对新进入金材股份的董事，交易对方及乌海化工的董事、监事、高级管理人员进行了详细、全面的证券知识培训。

华泰联合证券辅导人员分别于2012年7月18日、2012年7月31日在乌海化工办公楼五楼会议室及鸿达兴业集团办公楼四楼会议室对上述交易对方及乌海化工的董事、监事、高级管理人员进行了现场辅导和培训。培训内容包括我国资本市场体系介绍、上市公司公司治理、信息披露、股东权益、投资者关系、内幕信息、内幕交易等内容。同时，在尽职调查过程中，华泰联合证券及其他中介机构也对乌海化工的董事、监事、高级管理人员和其他相关人员进行了不定期的、非系统的证券市场规范化运作知识辅导，不断提升相关人员的规范化意识。

8）相关人选独立性情况

目前，标的资产乌海化工的董、监、高成员中，除周奕丰系本公司实际控制人、郑楚英系周奕丰之配偶、王羽跃系本公司董事外，乌海化工其余董事、监事、高级管理人员均未在其他单位担任职务或持有其他单位的股份，完全独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与上市公司不存在同业竞争和关联交易。

周奕丰、郑楚英、王羽跃的任职及对外投资情况：

姓名	在乌海化工所任职务	兼职情况	对外投资情况
周奕丰	董事长	1、金材股份董事长； 2、鸿达兴业集团董事长； 3、广东塑料交易所股份有限公司董事长； 4、广州市荔湾信德小额贷款有限公司董事长。	1、鸿达兴业集团，53.33%； 2、广东新能源集团有限公司，51%； 3、广东塑料交易所股份有限公司，25.45%。
郑楚英	董事、总经理	1、鸿达兴业集团董事； 2、成裕公司监事。	1、鸿达兴业集团，28%； 2、成裕公司，10%； 3、广州市伟隆贸易有限公司，45%； 4、广洋鑫经济发展有限公司，40%； 5、广东永鑫隆贸易有限公司，33.33%； 6、广东丰行贸易有限公司，10%； 7、额济纳旗三和化工有限责任公司，0.9%。
王羽跃	董事	1、金材股份董事； 2、鸿塑新材执行董事兼总经理； 3、皇冠实业执行董事。	皇冠实业，30.29%

注：郑楚英投资参股的企业均属于控股股东或实际控制人下属公司，且均在本公司间一控股股东或实际控制人控制下。

4）与上市公司同业竞争、关联交易情况

①本次重组完成前，上述相关人员及其所控制企业与上市公司的同业竞争、关联交易情况

本次重组完成前，上述相关人员及其所控制企业与上市公司不存在同业竞争。

自2011年12月5日上市公司控股股东发生变更以来，上市公司向控股股东、实际控制人及其控制的企业采购部分原材料，均以同期市价定价，价格公允，不存在显失公平的关联交易情形。

②本次重组完成后，上述相关人员及其所控制企业与上市公司的同业竞争、关联交易情况

本次重组完成后，由于控股股东及其下属公司从事化工原料等产品的贸易业务，与上市公司未来主要产品存在部分重合或类似，但该等公司为贸易类企业，在产品来源、业务流程等方面与上市公司存在实质差异，与上市公司不存在实质性同业竞争；上市公司与该等企业可能产生的关联交易，将继续遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订关联交易协议并按照有关法律、法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，严格按照关联交易协议中规定的定价原则进行，不会损害金材股份及全体股东的利益。

本公司控股股东鸿达兴业集团及实际控制人已出具《关于避免与江苏金材科技股份有限公司同业竞争的承诺函》，承于减少与规范关联交易的承诺函》，且乌海化工已于2012年8月6日设立了全资子公司广东金材实业有限公司（其中乌海化工持股90%，中谷矿业持股10%），以承接相关方可能与乌海化工形成同业竞争的化工原料（此处化工原料指PVC、烧碱、纯碱、盐酸、液氯、硫化碱、白炭黑，上述化工原料范围为乌海化工目前经核准可从事生产和销售的化工原料种类）贸易业务，从而彻底消除本次重组后潜在的同业竞争并减少关联交易。

三、交易标的评估情况

根据中联评估出具的《中联评报字［2012］第528号”《资产评估报告》，以2012年2月29日为评估基准日，乌海化工100%股权收益法评估的结果为251，027.32万元；根据中联评估出具的《中联评报字［2013］第97号”《资产评估报告》，以2012年12月31日为评估基准日，乌海化工100%股权收益法评估的结果为262，828.72万元，较前次评估增值11，801.40万元。为保护投资者的利益，本次交易价格仍以《中联评报字［2012］第528号”《资产评估报告》的结论为基础，为251，027.32万元。以下关于本次收益法评估的相关说明和分析均以《中联评报字［2012］第528号”《资产评估报告》为基础。

（一）资产评估结果

根据中联评估出具的拟购买资产乌海化工100%股权的《资产评估报告》（中联评报字［2012］第528号），截止评估基准日2012年2月29日，本次交易拟购买资产的评估值为251，027.32万元。

本次评估分别采用资产基础法和收益法两种方法对乌海化工进行整体评估，两种方法的评估情况如下：

1、资产基础法评估结果

在评估基准日2012年2月29日持续经营前提下，经大信会计师事务所审计后的乌海化工母公司账面总资产为333，540.89万元，总负债为220，470.62万元，净资产为113，070.27万元；评估后总资产为346，029.68万元，总负债为220，470.62万元，净资产为125，559.06万元；净资产评估增值12，488.79万元，增值率11.05%。

具体情况详见下表：

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%
1	流动资产	89，639.85	89，716.91	77.06	0.09
2	非流动资产	243，901.04	256，312.77	12，411.73	5.09
3	其中：长期股权投资	33，559.76	34，777.58	1，217.82	3.63
4	投资性房地产	–	–	–	–
5	固定资产	106，726.48	120，110.73	13，384.25	12.54
6	在建工程	95，303.41	88，694.55	–6，608.86	–6.93
7	无形资产	5，259.24	9，677.76	4，418.52	84.01
8	其中：土地使用权	5，259.24	9，677.76	4，418.52	84.01
9	其他非流动资产	–	–	–	–
10	资产总计	333，540.89	346，029.68	12，488.79	3.74
11	流动负债	119，394.77	119，394.77	–	–
12	非流动负债	101，075.85	101，075.85	–	–
13	负债合计	220，470.62	220，470.62	–	–
14	净资产（所有者权益）	113，070.27	125，559.06	12，488.79	11.05

2、收益法评估结果

在评估基准日2012年2月29日持续经营前提下，经大信会计师事务所审计后的乌海化工合并报表账面总资产为331，776.35万元，总负债为219，509.39万元，净资产为112，266.95万元；评估后全部股东权益价值为251，027.32万元，评估增值138，760.37万元，增值率为123.60%。

3、评估结果分析及最终评估结论

①评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为251，027.32万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值125，559.06万元，高125，468.26万元，高99.93%。本次评估采用收益法测算得出的股东全部权益价值与资产基础法测算得出的股东全部权益价值之间存在一定的差异，两种评估方法差异的原因主要是：

①此次采用资产基础法对乌海化工评估是以各项资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化。乌海化工的主要资产类型包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、负债，通过资产基础法的评估，模拟完成乌海化工评估基准日实际资产状况所需要的投入成本，是从企业构建的角度作出的企业价值。

②收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。通过对企业各项资产的清查、了解，对于企业已经产生收益或者即将产生收益的资产在本来经营期间收益进行分析测算，通过适当的折现率折现后得到企业价值。

②评估结论的选取及增值原因分析

本次评估，收益法评估结果增值较大，主要原因在于企业收益的持续增长，而推动企业收益持续增长的动力既来自外部也来自内部，主要体现在以下几个方面：

①国家、地区政策有利于氯碱行业稳定健康发展

聚氯乙烯塑料作为基础化工材料，广泛应用于国民经济各个领域，其行业发展趋势与国民经济发展呈现较高的一致性。目前，国家倡导《以塑代木、以塑代钢和以塑代铝”，鼓励使用并积极推广包括PVC塑料制品等新型化学建材。

2006年以来，国家发改委及相关监管部门先后出台了多项产业政策对氯碱行业的发展予以引导和规范，肯定了电石法生产PVC的生产工艺，支持大型PVC生产企业通过兼并改造的方式，在有资源优势的中西部地区建立大型电石生产基地。

②地处内蒙西部，相比其他区域同行业企业成本优势明显

电石法PVC生产的原料为电石、氯化氢、电力等，而生产电石的60%的成本为电力成本，因此电石法PVC生产的成本主要取决于电价，评估对象所在地乌海，覆盖的电网为蒙西电网。蒙西电网为国家电网和南方电网之外的唯一一个地方电网。由于蒙西地区煤炭丰富，一直存在电力富余和“弃电”的现象，因此该区域的电价要远低于全国其他区域。评估对象生产PVC所需的主要原料电石在8×31500KVA密闭式电石炉，50万吨/年电石”项目投产后，将完全实现电石的自供，因作为电石主要生产成本的电力成本相比东部地区较低，从而从整体上降低了PVC的生产成本。

同时，评估对象地处内蒙西部，紧邻宁夏回族自治区首府银川市，交通便利，配套基础建设完善，铁路、公路运输条件较为优越；周边的阿拉善盟地区是国内原盐的主要产区之一，陕西北部的榆林地区是国内最主要的兰炭生产基地，主要原料供应商均分布在乌海当地及周边，运输成本低廉；相比于东部企业，评估对象在劳动力成本方面也具有一定的优势。

税收方面，评估对象地处内蒙古西部地区，是西部大开发战略的扶持对象，享受西部大开发企业所得税优惠政策。从目前看，国家对西部大开发企业的扶持政策在短期内不会改变。

因此，评估对象主要生产成本、执行税率均要远低于其他区域同行业企业，成本优势明显。

③工艺先进，相比同区域内同行业企业仍然具有成本优势

评估对象同区域其他同行业公司的生产装备多数是近二十年来通过不断改扩建形成，存在不同程度的技术落后、设备老化等问题。

相比之下，评估对象PVC工程所配备的生产设备全部为2008年–2011年的新型设备，其装备水平和工艺技术在全世界氯碱行业处于领先水平，原料、动力单耗水平均比早期设备有较大的改善，生产的稳定性也有提高。先进的装备水平和工艺技术会进一步合理节约生产成本，使评估对象与同业又相同业企业相比，仍然具有一定的成本优势。

④行业进入壁垒大幅提高

PVC和烧碱属于资本密集型行业产品，行业新进者所需固定资产投入规模较大，同时，由于近几年国内产能扩充迅速，竞争激烈，部分行业内优势企业已开始向上下游延伸产业链，通过一体化来强化成本优势。行业新进者须同时面临较高的准入标准和行业内现有企业在成本、规模、技术、渠道等方面的竞争优势，进入壁垒已大幅提高。

通过以上分析，本次收益法评估结果有较大的增幅是建立在科学合理的预测基础之上的。收益法与资产基础法的差异反映了评估对象账面未记录的企业品牌、资质、人力资源、管理团队等无形资产以及独特的区位优势带来的价值，因此两个评估结果的差异是合理的，收益法相对于资产基础法而言，更能够全面反映拟注入资产的整体价值。因此，采用收益法评估结果确定乌海化工股东全部权益的市场价值更为合理，即乌海化工股东全部权益价值为251，027.32万元，评估增值额为138，760.37万元，增值率为123.60%。

（二）资产基础法评估增减值分析

采用资产基础法对乌海化工的资产和相关负债进行了评估后，部分资产的评估结果与账面值发生了变动，变动情况及原因如下：

1、流动资产账面价值为89，639.85万元，评估值为89，716.91万元，评估增值额为77.06万元，增值率为0.09%，增值的主要原因是存货评估增值。

2、长期股权投资账面价值为33，559.76万元，评估值为34，777.58万元，评估增值额为1，217.82万元，增值率为3.63%，增值的主要原因是子公司土地和房屋增值。

3、固定资产的账面价值为106，726.48万元，评估值为120，110.73万元，评估增值额为13，384.25万元，增值率为12.54%，增值的主要原因是房屋建筑物增值。

4、在建工程的账面价值为95，303.41万元，评估值为88，694.55万元，评估减值额为6，608.86万元，减值率为6.93%，减值的主要原因是乌海化工二期PVC工程目2008年7月开工建设至评估基准日建设周期为3.5年左右，这期间发生了相应的资金成本，在评估过程中对二期PVC工程的建设工期按假设合理的建设周期为2年，投资金额假设是在合理工期内均匀投入，而且借款利率按距评估基准日最近的基准利率估算，按照此测算后的资金成本较企业账面值的资金成本小，所以造成在建工程评估减值。

5、无形资产的账面价值为5，259.24万元，评估值为9，677.76万元，评估增值额为4，418.52万元，增值率为84.01%。增值的主要原因是土地使用权评估增值。

（三）收益法评估情况

1、收益法评估思路及评估模型

①评估思路

根据评估对象的资产构成和主营业务特点，本次评估是以评估对象的合并报表口径估算其权益资本价值，本次评估的基本评估思路是：

①对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型等分别估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

②对纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）估算中未予考虑的诸如基准日存在非日常经营所需货币资金，应收、应付股利等流动资产（负债）；呆滞或闲置设备、房产以及未计进收益的在建工程等非流动资产（负债），定义其为基准日存在的溢余或非经营性资产（负债），单独测算其价值；

③由上述各项资产和负债价值的加和，得出评估对象的企业价值，经扣减付息债务价值后，得出评估对象的所有者权益价值。

②评估模型

本次评估的基本模型为：

E=B–D （1）

式中：

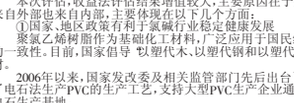
E：评估对象的所有者权益价值；

D：评估对象付息债务价值；

B：评估对象的企业价值；

B=P+I+C （2）

P：评估对象的经营性资产价值：



（3）

式中：

Ri：评估对象未来第i年的预期收益（自由现金流量）；

r：折现率；

n：评估对象的未来经营期；

I：评估对象基准日的长期投资价值；

C：评估对象基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）的价值：

$C=C_1+C_2$ （4）

式中：

C_1：基准日流动类溢余或非经营性资产（负债）价值；

C_2：基准日非流动类溢余或非经营性资产（负债）价值。

本次评估，使用企业的自由现金流量作为评估对象投资性资产的收益指标，其基本定义为：

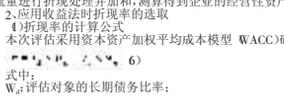
R=净利润+折旧摊销+扣税后付息债务利息–追加资本 （5）

根据评估对象的经营方史以及未来市场发展等，估算其未来预期的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现处理并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

2、应用收益法时折现率的选取

①折现率的计算公式

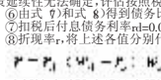
本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率：



（6）

式中：

W_d：评估对象的长期债务比率；



（7）

We：评估对象的权益资本比率；

$$w_e=\frac{E}{(E+D)} \quad (8)$$

rd：所得税后的付息债务利率；

re：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本re：

$r_e=r_f+\beta_e\times(r_m-r_f)+\varepsilon$ （9）

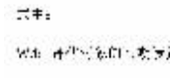
式中：

r_f：无风险报酬率；

r_m：市场预期报酬率；

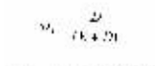
ε：评估对象的特性风险调整系数；

β_e：评估对象权益资本的预期市场风险系数；



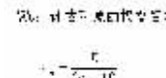
（10）

βu：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；



（11）

βt：可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数；



（12）

式中：

k_t：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设k=1；

β_{xi}：可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数；

D_i、E_i：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

②具体参数的选取和计算过程

①rf：无风险报酬率。参照国家当前已发行的中长期国库券利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率rf的近似，即rf=3.91%；

②rm：市场预期报酬率。一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自1992年5月21日全面放开股价、实行自由竞价交易后至2011年12月31日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即：rm=10.94%

③βe：评估对象股权资本的预期市场风险系数

股沪深同类可比上市公司股票，以2007年1月至2011年12月150周的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数βx=1.2665，按式（12）计算得到评估对象预期市场平均风险系数βt=1.1759，并由式（11）得到评估对象预期无财务杠杆风险系数的估计值βu=0.7424，最后由式（10）得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值βe=1.2137；

④re：评估对象股权资本成本

本次评估考虑到评估对象在公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，并且考虑新增产能增加所带来的经营风险，设公司特性风险调整系数ε=0.05，本次评估根据式（9）得到评估对象的权益资本成本re：

re=0.0391+1.2137× 0.1094–0.0391）+0.05=0.1744

⑤适用税率：15%

根据《内蒙古自治区国家税务局关于内蒙古乌海化工股份有限公司享受西部大开发企业所得税优惠政策的批复》、《产业结构调整指导目录（2005年本）》及《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》文件所述，评估对象2011年至2020年享受西部大开发所得税优惠政策，税率为15%，2021年因政策延续性无法确定，评估按照税率恢复至25%进行预测；

⑥由式（7）和式（8）得到债务比率Wd=0.4275；权益比率We=0.5725

⑦扣税后付息债务利率rd=0.0590

⑧折现率r，将上述各值分别代入式（6）即得：

=0.0590×0.4275+0.1744×0.5725

=0.1251

8）标的资产高负债的资产结构对评估值的影响

标的资产于评估基准日的资产负债率为66.16%，同行业上市公司资产负债率情况统计见下表：

证券代码	证券简称	2011年资产负债率
000510.SZ	金路集团	52.49%
000635.SZ	英力特	73.19%
002053.SZ	云南盐化	61.49%
002092.SZ	中泰化学	50.37%
002386.SZ	天原集团	64.61%
600075.SH	新疆天业	48.81%
600618.SH	氯碱化工	54.26%
601216.SH	内蒙君正	29.25%
平均		54.31%

资料来源：wind资讯

由上表可知，标的资产资产负债率略高于市场平均水平，主要是由于企业正处在快速发展阶段，短期内固定资产投资金额较大，对应的配套债务融资规模也相应较大。随着未来投资项目逐步达产、企业进入稳定经营阶段后，资产负债率会有一定程度的下降，目前较高的资产负债率对评估值的影响如下：

①现金流方面，本次采用企业现金流折现模型对的资产进行估值，使用企业的自由现金流量作为评估对象投资性资产的收益指标，其基本定义为：

现金流=净利润+折旧摊销+扣税后付息债务利息–追加资本

由上述计算模型可知，付息债务所产生利息费用对拟注入资产企业现金流并无影响；

②折现率方面，本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率：

（7）

式中：

rd：所得税后的付息债务利率；

re：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本re：

计算中按照标的资产实际的负债规模确定基准日时点的资产负债结构，并考虑期后逐步归还借款对资本结构的改善；同时，本次评估综合考虑标的资产融资条件、资本流动性以及公司的治理结构等方面与可比上市公司的差异性以及较高的资产负债率可能带来的经营风险等因素，取特性风险系数为0.05。最终计算得到各年折现率在12.5%–13.2%。

由于标的资产正处在快速发展阶段，短期内固定资产投资金额较大，对应的配套债务融资规模也相应较大，资产负债率较高。随着未来投资项目逐步达产、企业进入稳定经营阶段后，资产负债率会有一定程度的下降。本次评估过程中考虑了标的资产较高负债结构对估值的影响。

3、应用收益法时对未来成本、收入及毛利率的预测

①对乌海化工未来产品产量的预测

①乌海化工未来主要产品产销量预测

乌海化工“年产30万吨PVC、30万吨烧碱”二期工程在2011年12月开始试生产，并于2012年5月由在建工程转入固定资产，截止本摘要签署之日乌海化工已拥有30万吨PVC、30万吨烧碱的年产能。本次评估综合考虑PVC行业下游需求情况，评估对象竞争优势等等因素，并结合企业产能水平对评估对象未来PVC销量进行谨慎预测，预计产能利用率将逐步提升，于稳定年达到90%。因氯碱企业生产中氯碱产量的平衡原则，预计稳定年时PVC产量与烧碱的产量为1：0.8。

广宇化工“密闭式电石矿热炉技改扩建项目”完成后，2号电石炉于2012年4月开始试生产，截止本摘要签署之日广宇化工拥有12万吨电石的年产能，年稳定产量约为9.6万吨，全部用于供应乌海化工PVC生产。

除上述已投产的产能，乌海化工及其子公司主要在建工程项目包括：1）乌海化工“50万吨/年电石项目”，2）乌海化工“电石渣综合利用水泥生产线项目”，3）中谷矿业“年产60万吨PVC、60万吨烧碱产业综合项目”。其中，一期工程包括“50万吨/年电石、30万吨/年PVC、30万吨/年烧碱”，二期工程包括“50万吨/年电石、30万吨/年PVC、30万吨/年烧碱及156万吨/年电石渣制水泥”。在建工程项目的建设进度如下：

项目名称	进展情况
乌海化工—电石渣综合利用水泥项目	已完成主体厂房的建设工作，2012年11月底开始安装设备，预计2013年3月可试车投产。
乌海化工—50万吨/年电石项目	已完成电石炉主厂房和配套厂房、仓库的土建工作及厂房主体施工。2012年11月开始同步进行电石炉设备安装、电气设备和变压器安装及工艺管道安装的工作，预计2013年3月底开始进行试车生产。
中谷一期–30万吨/年PVC、30万吨/年烧碱项目	预计将于2013年三季度末完成工程建设和单机调试，做好试生产的准备工作，2013年四季度进行试生产，为期6个月，于2014年转入正式生产。
中谷二期工程	预计将于2014年开始建设，具体动工时间将根据一期项目的生产情况和二期项目资金的筹措情况确定。

在预测未来产品产量时，将已实现的产能完全包含在内。对于在建项目，经分析认为乌海化工50万吨/年的电石项目及中谷矿业一期50万吨/年的电石项目，因目前投入较大，已完成土建和主体设备安装，且在2013年3月底可开始试车生产，其产品可作为PVC的原材料，属于配套项目，因此将其未来释放的产能包含在内。其余在建项目因其目前投入比不高，且未来达产时间具有较大不确定性，因此在预测未来产能和产量时不予以考虑。

乌海化工50万吨/年电石项目和中谷矿业一期50万吨/年的电石项目投产后，乌海化工50万吨/年的电石项目可以为30万吨/年PVC项目提供生产所需全部电石，并实现“电石–氯碱”一体化。鉴于与中谷矿业50万吨/年电石项目配套的中谷矿业30万吨/年PVC项目，预计将于2014年初投产，本次收益法评估未将其纳入未来盈利预测范围之内，同时考虑到在国家、地区产业政策调控电石总产能的大背景下，随着下游PVC项目的发展，电石供给将逐步由过剩趋于紧张，盈利预测中将评估对象预计未来生产电石超出用于自供生产PVC以外的部分考虑对外销售。本次评估综合考虑PVC及行业对电石整体需求情况、国家逐步淘汰落后电石产能的相关政策等因素，并结合企业产能水平对评估对象未来电石外销销量进行谨慎预测，预计评估对象电石产能利用率将逐步提升，于稳定年达到80%。

综上，预测未来乌海化工主要产品的产（销）量如下：

单位：吨

产品		2012年3–12月	2013年	2014年	2015年	2016年及以后
PVC		187，679.95	230，000.00	270，000.00	280，000.00	280，000.00
液碱		117，569.00	124，236.00	145，842.26	151，243.82	151，243.82
纯碱		111，947.90	140，000.00	140，000.00	140，000.00	140，000.00
片碱		53，245.50	59，764.00	70，157.74	72，756.18	72，756.18
电石	内销	67，096.27	317，400.00	372，600.00	386，400.00	386，400.00
	外销	–	278，600.00	423，400.00	509，600.00	509，600.00

其中：

PVC：乌海化工2013年–2015年预计PVC产量分别为23万吨、27万吨、28万吨；

烧碱：根据氯碱平衡原则，PVC产量与烧碱的产量比约为1：0.8，因此预计标的资产2013年–2015年烧碱产量为18.4万吨、21.6万吨、22.4万吨；

电石：广宇化工现有12万吨/年电石项目的稳定产量约为9.6万吨/年，在建100万吨/年电石项目按照每年50%、70%、80%的达产率计算，2013–2015年，标的资产预计电石产量分别为59.6万吨、79.6万吨和89.6万吨。根据单位PVC耗用电石量1：1.38计算，2013–2015年，标的资产自用电石量分别为31.74万吨、37.26万吨和38.64万吨。除去自用于生产PVC外，其余部分对外销售，2013–2015年，外销电石的比例分别为46.74%、53.19%和56.88%。

上述统计中，中谷矿业50万吨/年电石项目为中谷矿业一期“30万吨/年PVC、30万吨/年烧碱”项目配套。中谷矿业一期“30万吨/年PVC、30万吨/年烧碱”项目预计于2014年开始正式生产，因中谷矿业一期“30万吨/年PVC、30万吨/年烧碱”项目未纳入收益法评估范围而未考虑该项目投产将耗用的自产电石量。因此，虽然2013–2015年电石外销比例逐年提升，但若考虑中谷一期“30万吨/年PVC、30万吨/年烧碱”项目于2014年开始逐步释放产能，标的资产2013–2015年实际可用于外销的电石比例仅为46.74%、32.39%和19.91%，外销比例逐年降低，当PVC及配套电石产能全部释放后，仅广宇化工的9.6万吨/年电石产量用于外销。

乌海化工50万吨/年电石项目建成后，将实现电石的自给，降低PVC的生产成本（经实证保守测算，自产电石的成本比外购低15%左右）。中谷矿业50万吨/年电石项目在配套的PVC项目建成前将用于对外销售。

在不考虑中谷矿业“30万吨/年PVC、30万吨/年烧碱项目”及乌海化工“电石渣制水泥综合利用项目”建成投产对标的资产利润贡献的情况下，预计乌海化工（合并）2013–2014年分别可实现净利润29，517.53万元和42，381.42万元，分别比上年同期增长119.81%和43.58%。若考虑到2014年中谷矿业“年产30万吨PVC、30万吨烧碱”项目可顺利投产并实现新增PVC和烧碱产品的销售，乌海化工的业绩将在预测基础上进一步提升。

②氯碱行业周期性对产品产销量的影响

塑料是新型的基础工业原材料，可以广泛替代钢材、水泥、木材、纸张等传统材料，在国内的大规模使用始于2000年以后，我国塑料消费总量和人均塑料用量存在较大的增长空间。从世界各国消费塑料的总体情况分析，我国目前塑料表观消费总量约8，000多万吨，但人均消费量不足发达国家人均塑料消费量的1/2，在PVC市场中，美国每年人均使用PVC 38kg，中国只有10kg，仅占美国人均使用量的14。我国PVC的人均消费量也不及达国家的1/2，市场增长空间广阔。在我国塑料人均消费量达到发达国家的消费水平时，我国塑料消费总量还有望增加一倍以上。

由于包括PVC在内的塑料原料消费规模具有广阔的增长空间，氯碱行业的周期性主要体现在产品价格和行业新增产能及投资等指标呈周期性变化，PVC、烧碱的销量一直呈快速增长的态势，且预期在今后五年内继续保持增长的势头。从下表可以看出，自2003年以来，除2008年受国际金融危机的冲击影响之外，我国PVC消费量与国内塑料的市场价格波动无明显关联关系，均以年均15%左右的速度增长。

2003—2011年中国聚氯乙烯表观消费量变化

单位：万元

年份	表观消费量	增长量
2003年	573.7	
2004年	664.1	15.80%
2005年	788.8	18.80%
2006年	891.7	13.00%
2007年	1，010.9	13.40%
2008年	901.8	–10.80%
2009年	1，055.4	17.00%
2010年	1，228.2	16.40%
2011年（1–10月）	1，111.7	

资料来源：中国氯碱网《2012版中国聚氯乙烯行业研究报告》

综上所述，氯碱行业目前处于波动周期的底部，PVC价格跌至历史较低位，本次评估谨慎性的选取了相对低的市场价格作为预测依据，随着国民经济的发展，PVC需求量逐年上升，同时考虑到标的资产地处PVC产品所面原料电石、电力等生产要素禀赋高的内蒙古西部地区乌海市，当标的资产未来“电石–PVC”产业链形成后，较强的成本优势将有力保障乌海化工在未来市场竞争、行业周期波动中产能的充分释放及盈利目标的实现。

2）对乌海化工未来主要产品的价格预测（不含税价）

单位：元/吨

产品	2012年3–12月	2013年	2014年	2015年	2016年及以后
PVC	5，641.03	5，641.03	5，641.03	5，641.03	5，641.03
液碱	2，179.49	1，852.56	1，852.56	1，852.56	1，852.56
纯碱	1，111.11	1，111.11	1，111.11	1，111.11	1，111.11
片碱	2，