

股票代码：600063

股票简称：皖维高新



安徽皖维高新材料股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产 并募集配套资金

暨关联交易预案

独立财务顾问



中国中投证券有限责任公司

二零一四年三月

董事会声明

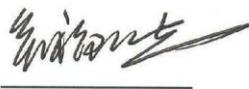
本公司及董事会全体成员承诺并保证本预案内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。本公司及董事会全体成员对本预案内容的真实、准确、完整承担个别和连带的法律责任。

与本次资产重组相关的审计、评估及盈利预测工作尚未完成，本公司董事会及全体董事保证本预案所引用的相关数据的真实性和合理性。

本次交易完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。

本预案所述事项并不代表中国证监会、上海证券交易所对于本次资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本预案所述本次资产重组相关事项的生效和完成尚待取得中国证监会的核准。

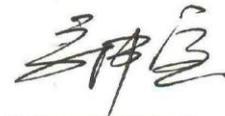
董事会成员签名：



吴福胜



季学勇



高申宝



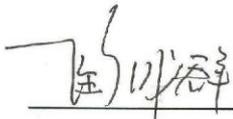
张正和



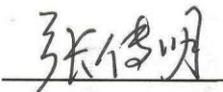
吴霖



吴尚义



陶成群



张传明



汪莉

交易对方声明

本次购买资产的交易对方皖维集团已经出具《承诺函》，主要内容如下：

一、已向皖维高新及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了有关本次资产重组的相关信息和文件(包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等)，保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

二、在参与本次交易期间，交易对方将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和上海证券交易所的有关规定，及时向皖维高新披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如违反上述保证，交易对方将承担相应的法律责任。

重大事项提示

2014年3月14日，本公司第六届董事会第二次会议审议并通过了《安徽皖维高新材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》。

一、本次交易方案概况

本次交易包括两部分：发行股份及支付现金购买资产与发行股份募集配套资金。

本次交易皖维高新拟以发行股份及支付现金的方式购买皖维集团持有的皖维膜材 100%的股权以及 549,274.46 平方米土地使用权（预估值合计为 39,043.00 万元），并募集配套资金 13,000 万元，本次拟募集的配套资金金额不超过交易总金额的 25%，其中交易总金额为发行股份及支付现金购买资产的交易价格与本次拟募集的配套资金之和，具体情况如下：

（一）拟向皖维集团发行股份及支付现金的方式购买其持有的皖维膜材 100%的股权（预估值 27,212.69 万元）以及 549,274.46 平方米土地使用权（预估值 11,830.31 万元），其中以发行股份方式支付交易金额 27,043.00 万元，发行股份 125,781,412 股；以现金方式支付交易金额 12,000.00 万元。

（二）拟向不超过 10 名其他特定投资者发行股份募集配套资金，配套资金总额不超过 13,000.00 万元。募集配套资金不超过本次交易总金额（购买皖维膜材 100%股权预估对价 27,212.69 万元、购买皖维集团 549,274.46 平方米土地使用权预估对价 11,830.31 万元与配套融资金额 13,000.00 万元之和）的 25%。配套资金 13,000.00 万元将用于支付本次交易的现金对价及其他与交易相关的整合费用。

皖维高新本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金是否成功实施为前提。募集配套资金成功与否并不影响发行股份及支付现金购买资产的实施。如果募集配套资金出现未能成功实施或融资金额低于预期的情形，支付本次交易现金对价的不足部分公司将以自有资金补足。

二、标的资产的定价

本次交易的标的资产为皖维集团持有的皖维膜材 100%的股权以及 549,274.46 平方米土地使用权。目前相关资产的评估工作尚在进行中。经初步评估，皖维膜材 100%股权采用资产基础法的预估值为 27,212.69 万元，较皖维膜材 2014 年 2 月 28 日未经审计净资产 21,435.45 万元，增值率为 26.95%，该资产基础法的预估值作为皖维膜材 100%股权的交易对价。皖维集团拥有的 549,274.46 平方米土地使用权采用成本逼近法和市场比较法加权平均值的预估值为 11,830.31 万元，较皖维集团该土地使用权账面净值 76.88 万元的增值率为 15,288.02%，该成本逼近法和市场比较法加权平均的预估值作为 549,274.46 平方米土地使用权的交易对价。

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，皖维高新和交易对方同意以 2014 年 2 月 28 日为评估基准日，由安徽国信资产评估有限责任公司对标的资产进行评估并出具《资产评估报告》，并以该《资产评估报告》的评估结果为定价参考依据，协商确定标的资产的交易价格。

三、发行股份及支付现金购买资产

(一) 交易对价的支付方式

本次交易标的资产皖维膜材 100%股权采用资产基础法的预估值为 27,212.69 万元，549,274.46 平方米土地使用权采用成本逼近法和市场比较法加权平均值的预估值为 11,830.31 万元，共计 39,043.00 万元。皖维高新以发行股份方式支付交易金额 27,043.00 万元，发行股份 125,781,412 股；以现金方式支付交易金额 12,000.00 万元。

(二) 发行股份购买资产的发行价格和定价依据

本次发行股份及支付现金购买资产的定价基准日为公司审议本次交易相关议案的首次董事会决议公告日，即公司第六届董事会第二次会议的决议公告日。

按照《重组办法》规定，上市公司发行股份的价格不得低于本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日前 20 个交易日公司股票交易均价；董事会决议公告日前 20 个交易日公司股票交易均价 = 决议公告日前 20 个交易日公司股票交易总额 / 决议公告日前 20 个交易日公司股票交易总量。据此计算，皖维高新定价基准日前 20 个交易日的股票交易均价为 2.15 元/股。经交易各方协商一致，

发行股份购买资产的发行价格为 2.15 元/股，最终发行价格尚需经公司股东大会批准。在本次发行定价基准日至发行日期间，公司如有派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，本次新增股份的发行价格将作相应调整。

（三）发行股份购买资产的发行数量

本次交易标的资产的预估值合计为 39,043.00 万元，其中 27,043.00 万元皖维高新拟通过发行股份方式支付。按 2.15 元/股的发行价格测算，皖维高新拟发行股份购买资产的发行数量为 125,781,412 股。该发行数量经皖维高新股东大会批准后，以中国证监会最终核准的发行数量为准。

皖维高新依据上述原则向交易对方发行的最终股份数将在《资产评估报告》出具后，由交易各方另行签署补充协议确定。

如果定价基准日至股份发行日期间，发行价格因公司股票出现派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项发生调整时，则发行数量亦相应调整。

（四）发行股份购买资产的股份锁定期

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次交易中交易对方的股份锁定期安排情况如下所示：

1、皖维集团认购取得的皖维高新股份的限售期为 36 个月，从皖维高新向其发行的股份上市之日起算。

2、本次交易结束后，交易对方由于皖维高新送红股、转增股本等原因增持的公司股份，亦应遵守上述约定，但如该等取得的股份锁定期限长于本协议约定的期限，则该部分股份锁定期限按照相应法律法规规定执行。

四、发行股份募集配套融资

本次募集配套资金的定价基准日为公司审议本次交易相关议案的首次董事会决议公告日，即公司第六届董事会第二次会议的决议公告日。

（一）发行股份募集配套资金的发行价格及定价依据

按照《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定，本次向其他不超过 10 名特定投资者发行股份募集配套资金的发行价格不低于本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日前 20 个交易日公司

股票交易均价的 90%，即 1.94 元/股。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由本公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据市场询价的情况最终确定。

皖维高新股票在本次发行的定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则按上海证券交易所的相关规则对本次配套融资的发行底价作相应调整。

（二）发行股份募集配套资金的发行数量

本次发行股份及支付现金购买资产的同时拟向不超过 10 名其他特定投资者发行股份募集配套资金。配套资金总额不超过 13,000.00 万元。募集配套资金不超过本次交易总金额（购买皖维膜材 100%股权预估对价 27,212.69 万元、购买皖维集团 549,274.46 平方米土地使用权预估对价 11,830.31 万元与配套融资金额 13,000.00 万元之和）的 25%。按照本次发行底价 1.94 元/股计算，配套融资发行股份数量不超过 67,010,309 股。最终发行数量将根据经公司股东大会批准、中国证监会核准的配套融资金额和最终发行价格确定。

如果定价基准日至股份发行日期间，发行价格因公司股票出现派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项发生调整时，则发行数量亦相应调整。

（三）发行股份募集配套资金的股份锁定期

皖维高新向其他不超过 10 名特定投资者发行的股份自投资者认购的股票上市之日起 12 个月内不转让，此后按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

五、本次交易的协议签署情况

2014 年 3 月 14 日，皖维高新与交易对方签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》，该协议已经皖维高新和交易对方签字盖章并成立。

截至本预案签署日，除该协议特别约定的条款外，该协议其他条款尚需经上市公司董事会、股东大会批准，并经中国证监会核准后生效。

六、本次交易不构成重大资产重组

截至本预案签署之日，相关证券服务机构尚未完成审计、评估工作。相关财

务数据初步计算的结果如下：

单位：万元

项目	皖维膜材 100%股权	549,274.46 平方米土地 使用权	标的资产 合计	皖维高新 2013 年审 定数	比例 (%)	是否构成 重大资产 重组
资产总额 及交易额 孰高	27,212.69	11,830.31	39,043.00	621,930.12	6.28	否
营业收入						不适用
资产净额 及交易额 孰高	27,212.69	11,830.31	39,043.00	241,576.06	16.16	否

注：因皖维膜材 100%股权、549,274.46 平方米土地使用权预评估值高于账面值，所以引用数据为预评估值；营业收入不适用原因为皖维膜材 2014 年 2 月 13 日刚成立，没有比较财务数据。

本次交易，购买资产的资产总额、营业收入和资产净额均未达到《重组办法》关于构成重大资产重组的标准，但是按照《重组办法》第四十四条规定，“上市公司申请发行股份购买资产，应当提交并购重组委审核”，本次交易属于发行股份购买资产，并需提交中国证监会上市公司并购重组审核委员会审核。

七、本次交易构成关联交易

本次交易前，皖维集团持有皖维高新 30.20%股权，为公司的控股股东，本次交易后，按照本次交易方案初步估算，皖维集团将持有公司 34.19%股权，仍为控股股东，故本次交易构成关联交易。

八、本次交易不会导致公司实际控制人变更、不构成借壳上市

自本公司发行上市后，控股股东一直为皖维集团（或前身），控股股东未发生变化，实际控制人为安徽省国资委；本次交易后，按照本次交易方案初步估算，皖维集团将持有公司 34.19%股权，皖维集团仍为控股股东，实际控制人为安徽省国资委。因此，本次交易不会导致公司控股股东、实际控制人变更，不构成借壳上市。

九、本次交易尚需履行的审批事项

2014年3月14日，皖维高新召开第六届董事会第二次会议，审议通过了本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金事项的相关议案。截至本预案签署之日，本次交易尚需取得的批准或核准包括但不限于：

- 1、本公司关于本次交易的第二次董事会审议通过；
- 2、安徽省国资委的核准；
- 3、本公司关于本次交易的股东大会审议通过；
- 4、中国证监会核准。

本次交易能否取得上述批准或核准以及最终取得批准或核准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

十、本公司股票停复牌安排

本公司股票自2013年12月18日起停牌，并将于董事会审议通过本预案后向上海证券交易所申请股票复牌。复牌后，本公司将根据本次重组的进展，按照中国证监会和上海证券交易所的相关规定办理股票停复牌事宜。

十一、标的资产经审计的历史财务数据、资产评估结果以及经审核的盈利预测数据等资料将在资产重组报告书中予以披露。

十二、请投资者至指定网站（www.sse.com.cn）浏览本预案的全文及中介机构出具的意见。

重大风险提示

投资者在评价本公司此次资产重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本次交易行为涉及报批事项

2014年3月14日，公司召开第六届董事会第二次会议，审议通过了本次交易的相关议案。本次交易行为的方案尚需表决通过或核准的事项包括但不限于：

- 1、本公司关于本次交易的第二次董事会审议通过；
- 2、安徽省国资委的核准；
- 3、本公司关于本次交易的股东大会审议通过；
- 4、中国证监会对本次交易的核准。

截至本预案签署之日，相关报批事项仍在进行之中。上述批准或核准均为本次交易的前提条件，重组方案能否通过股东大会审议与能否取得政府主管部门的批准或核准存在不确定性，以及最终取得批准和核准的时间存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

二、本次交易其他重大不确定性风险提示

投资者在评价公司本次交易时，除本预案的内容和与本预案同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑以下风险因素。

（一）本次交易可能取消的风险

本次交易存在上市公司在首次审议本次交易相关事项的董事会决议公告日后6个月内无法发出股东大会通知从而导致本次交易取消的风险。审计机构或评估机构的工作进展也可能导致交易无法按期进行，如果本次交易无法按期进行或需要调整方案，则届时面临方案调整、重新定价的风险。

（二）与交易相关的其他风险

1、收购整合风险

皖维膜材的主要产品为PVB树脂和PVA光学膜，均为皖维高新的主要产品

PVA 的下游产品。本次交易完成后，皖维膜材将成为皖维高新的全资子公司，获得可靠充足的原材料供应，皖维高新则可延长产业链，提高整体效益，双方可充分发挥协同效应。为充分发挥本次交易的协同效应，皖维高新与皖维膜材还需在产品研发、原材料供应、市场开拓、财务管理、内部控制等方面进行整合。本次交易后的整合能否顺利实施以及整合效果能否达到预期存在一定的不确定性。

2、标的资产的估值风险

本次交易标的资产之一的皖维膜材 100% 股权的预评估价值为 27,212.69 万元，较皖维膜材 2014 年 2 月 28 日未经审计净资产 21,435.45 万元的增值率为 26.95%，其增值主要是基于土地价格、人工费用上涨、其他非流动负债中的政府专项拨款作为政府补助未来最终形成所有者权益、账面上未记录的技术组合所有权列入评估范围内进行评估等；本次交易标的资产之二的 549,274.46 平方米工业土地的预评估价值为 11,830.31 万元，较皖维集团该土地使用权账面净值 76.88 万元的增值率为 15,288.02%，该标的资产预评估增值率较高，主要是因为前述土地使用权的取得时间为 1997~1999 年，近二十年来当地土地出让价格大幅上涨，目前的土地出让价格远高于当时的土地出让价格。但如果前述基础发生变动，将可能导致标的资产的价值低于目前的预评估结果。皖维高新已聘请安徽国信资产评估有限责任公司对标的资产进行预评估。虽然评估机构在预估过程中严格按照评估的相关规定，并履行了勤勉、尽职的义务，但因目前审计、评估工作尚未完成，可能导致标的资产的最终评估值与预估值存在一定差异。此外，由于评估机构在预估过程中系基于一系列假设基础，如未来出现预期之外的重大变化，可能导致资产估值与实际情况不符的风险。

3、配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险

本次交易中，作为交易方案的一部分，本公司拟向不超过 10 名其他特定投资者发行股份募集配套资金，预计募集配套资金金额不超过 13,000 万元，不超过本次交易总金额的 25%，用于本次交易现金对价的支付，上述情况不属于补充流动资金情形。本公司已经聘请了具有保荐和承销资格的中国中投证券作为本次配套融资的主承销商，但由于发行股份募集配套资金受股票市场波动及投资者预期的影响，能否顺利实施存在不确定性。

如果募集配套资金未能成功实施或融资金额低于预期，本公司将通过自筹方

式支付不足部分的现金对价，则可能对本公司的资金使用安排产生影响。根据本公司资产状况及贷款情况等，公司有能力以银行贷款等债务性融资方式解决本次收购现金支付的资金缺口问题。但从财务稳健性考虑，为降低债务融资对公司净利润的影响，以股权融资方式注入资金，对上市公司的发展更为有利。如果债务融资等其他融资形式的资金成本大于本次股权配套融资，则可能会削弱本次交易对上市公司利润增厚的效果。

4、历史经营记录短及盈利预测风险

皖维膜材成立于 2014 年 2 月，其主要资产业务 PVB 树脂和 PVA 光学膜资产业务也是皖维集团在皖维膜材成立后置入的，且新建的 PVB 树脂和 PVA 光学膜生产线尚未正式投产，因此皖维膜材无完整年度的经营记录，仅有 PVB 树脂中试生产线 2012 年、2013 年的销售数据。皖维膜材的主要产品 PVB 树脂和 PVA 光学膜生产技术先进，具有比较优势，可有效替代进口，预计在正式投产后盈利情况良好，但是受内部运营和外部市场环境变化的影响，未来仍然不可避免的存在业绩波动的风险。截至本预案签署日，公司聘请的相关中介机构尚未完成盈利预测审核工作，待审核工作完成后标的资产经审核的盈利预测数据将在《安徽皖维高新材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》中予以披露。但由于标的资产的实际盈利情况受所处 PVB 行业和 PVA 光学膜行业的下游企业、终端用户未来发展状况及宏观经济、产业政策等方面的影响，可能导致披露的盈利预测数据与未来实际经营情况存在差异。

5、国资监管部门核准的风险

目前交易各方已经就皖维高新本次发行股份及支付现金购买皖维集团持有的皖维膜材 100% 股权以及 549,274.46 平方米工业用地使用权的交易方案与安徽省国资委进行了初步沟通，但在标的资产的审计和评估正式完成后、皖维高新审议本次交易方案的第二次董事会召开之前，尚需要取得安徽省国资委对本交易方案的正式核准，本次交易存在不能取得安徽省国资委正式核准的风险。

（三）标的资产经营风险

1、市场开拓风险

皖维膜材的主要产品为 PVB 树脂和 PVA 光学膜，分别应用于汽车、建筑、光伏等行业和液晶电视、电脑、笔记本、手机等消费品的 TFT-LCD 液晶显示。目前 PVB 树脂和 PVA 光学膜均被国外少数厂商垄断，造成我国民族产业不独立，采购成本较高。目前我国基本只能依赖进口，由于 PVB 树脂和 PVA 光学膜的应用领域广，因此进口金额很大。皖维膜材自主研发生产的 PVB 树脂和 PVA 光学膜可打破国外企业垄断，比较优势明显，能有效替代进口并降低下游企业的成本，增强其竞争力，因此市场前景良好。但正是由于国外厂商垄断，作为新进入者的皖维膜材的产品被下游客户接受需要一定的时间，如该时间超过预期，则将对皖维膜材的盈利产生一定的影响。因此，存在一定的市场开拓风险。

2、皖维膜材新建 PVB 树脂生产线和 PVA 光学膜生产线未能如期验收的风险

皖维膜材新建 PVB 树脂生产线和 PVA 光学膜生产线在建设前已经取得环境影响报告书批复等文件，按照环保等部门的要求进行建设，目前已经基本建设完毕，但尚需要环保等部门进行验收合格后方可进行正式生产。如果环保等验收时间推迟，则将影响正式投产时间。

3、原材料价格波动风险

皖维膜材所生产的 PVB 树脂和 PVA 光学膜的主要原材料均为 PVA，PVA 属于化工行业，价格随着化工行业发展周期以及市场供求关系的变化而随之波动。如果原材料价格出现较大波动，则可能对皖维膜材未来的盈利能力产生一定的影响。

4、本次交易涉及的土地使用权不能在本次交易的第二次董事会召开前解除抵押、变更为出让地、取得产权证的风险

本次交易涉及的土地使用权存在已经被抵押、部分生产线占用土地为划拨地的情形。其中，标的之一的皖维膜材部分生产线占用的 72,320.00 平方米土地目前尚属于划拨性质的工业工地，且已经被皖维集团用于贷款抵押。标的之二的 549,274.46 平方米土地使用权已经被皖维集团用于贷款抵押。皖维集团承诺在本次交易的第二次董事会召开前解除前述土地使用权的抵押、缴纳土地出让金并取得土地产权证。

目前皖维集团已经着手办理解除抵押、缴纳土地出让金、办理产权证手续，

但存在不能在本次交易的第二次董事会召开前完成的风险。

目 录

董事会声明	1
交易对方声明	2
重大事项提示	3
重大风险提示	9
目 录	14
释 义	16
第一节 上市公司基本情况	19
一、上市公司基本信息	19
二、历史沿革及最近三年控股权变动情况	19
三、主营业务发展情况	22
四、主要财务数据	23
五、控股股东、实际控制人概况	24
第二节 交易对方基本情况	25
一、交易对方概况	25
二、交易对方基本情况	25
第三节 本次交易的背景和目的	29
一、本次交易的背景	29
二、本次交易的目的	32
第四节 本次交易的具体方案	38
一、本次交易方案的基本内容	38
二、本次交易不构成重大资产重组	42
三、本次交易构成关联交易	43
四、本次交易不会导致公司实际控制人变更、不构成借壳上市	43
五、本次交易方案实施需履行的程序	43
第五节 交易标的基本情况	45
一、安徽皖维膜材料有限责任公司 100%股权	45

二、549,274.46 平方米土地使用权	73
三、标的资产的预估值情况.....	75
四、与本次交易相关的审计、评估和盈利预测的特别提示	79
第六节 本次交易对上市公司的影响.....	81
一、本次交易对公司业务的影响	81
二、本次交易对公司盈利能力的影响	81
三、本次交易对公司同业竞争的影响	81
四、本次交易对公司关联交易的影响	82
五、本次交易对公司股本结构和控制权的影响	82
第七节 本次交易行为涉及有关报批事项及相关风险提示	84
第八节 保护投资者权益的相关安排.....	89
第九节 停牌前 6 个月二级市场自查情况	91
第十节 独立财务顾问的意见	95

释 义

除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

第一部分：普通词汇		
本预案、本次交易预案、重组预案	指	安徽皖维高新材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案
本公司、公司、上市公司、皖维高新	指	安徽皖维高新材料股份有限公司
控股股东、皖维集团、交易对方、发行股份及支付现金购买资产交易对方	指	安徽皖维集团有限责任公司
实际控制人、安徽省国资委	指	安徽省国有资产监督管理委员会
本次交易、本次重组、本次资产重组	指	皖维高新通过发行股份及支付现金的方式购买皖维集团持有的皖维膜材 100%股权以及 549,274.46 平方米土地使用权，并向其他不超过 10 名特定投资者发行股份募集配套资金
配套融资	指	皖维高新向不超过十名的其他特定投资者发行股份募集配套资金
拟购买资产、标的资产、交易标的	指	皖维集团持有的皖维膜材 100%股权以及 549,274.46 平方米土地使用权
皖维膜材	指	安徽皖维膜材料有限责任公司，原名称巢湖皖维膜材料有限责任公司
蒙维科技	指	内蒙古蒙维科技有限公司
广维化工	指	广西广维化工有限责任公司
可乐丽	指	日本可乐丽株式会社，日本著名的综合类化学工业集团，与合成化学共同垄断PVA光学膜业务
合成化学	指	日本合成化学工业株式会社，与可乐丽共同垄断PVA光学膜业务
首诺	指	原美国孟山都公司的化工部门，1997年与孟山都分拆上市，成立首诺公司，是PVB的主要供应商之一
杜邦	指	美国大型化工公司，是PVB的主要供应商之一
积水	指	积水化学工业株式会社，日本大型综合企业，是PVB的主要供应商之一
弗若斯特沙利文	指	Frost & Sullivan，弗若斯特沙利文咨询公司，已成立50多年，为全球公司、新兴企业和投资机构提供可靠的市场投融资及战略与管理咨询服务
Display Search	指	NPD DisplaySearch，专注于平板显示产业与产业链研究，为全球领先市调机构，隶属美国NPD全球市场研究集团
《发行股份及支付现金购买资产协	指	皖维高新与交易对方签订的《安徽皖维高新材料股份有限公司与安徽皖维集团有限责任公司之发行股份及支付现金购买资产协

议》、本协议		议》
最近三年	指	2011年、2012年、2013年
定价基准日	指	公司第六届董事会第二次会议决议公告日，即2014年3月18日
审计基准日、评估基准日	指	2014年2月28日
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
工信部	指	工业和信息化部
建设部	指	住房和城乡建设部
工商总局	指	国家工商行政管理总局
质检总局	指	国家质量监督检验检疫总局
中国中投证券、独立财务顾问、保荐机构（主承销商）	指	中国中投证券有限责任公司，本次重组中皖维高新聘请的独立财务顾问
华普天健、会计师事务所、会计师	指	华普天健会计师事务所（北京）有限公司
律师事务所、律师	指	通力律师事务所
评估机构、资产评估机构	指	安徽国信资产评估有限责任公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法（2013修正）》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法（2013修正）》
《重组办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法（2011年修订）》
《收购办法》	指	《上市公司收购管理办法（2012年修订）》
《准则第26号》	指	《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申请文件》
《重组规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（证监会公告[2008]14号）
《信息披露通知》	指	《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《非公开发行实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》
《公司章程》	指	《安徽皖维高新材料股份有限公司章程》
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元（仅限用于货币量词、无特别说明时）
第二部分：专业词汇		

PVA	指	聚乙烯醇，皖维高新的主要产品
PVB 树脂	指	聚乙烯醇缩丁醛，是 PVA 的下游产品，主要用于制造 PVB 中间膜
PVB 中间膜	指	也称 PVB 胶片，为半透明膜片，对无机玻璃有很好粘结力，具有透明、耐热、耐寒、机械强度高特性，是制造夹层玻璃用的最佳粘合材料
LCD	指	Liquid Crystal Display 的缩写，液晶显示器
TFT-LCD	指	Thin Film Transistor-Liquid Crystal Display 的缩写，薄膜晶体管液晶显示器，是平板显示的主流
偏光片	指	全称偏振光片，也称偏光膜、偏光板，平板显示器件必须具备的元器件，起到光开关的作用
光学薄膜	指	光在传播路径过程中，附著在光学器件表面的厚度薄而均匀的介质膜层，可以改变光波的传递特性，包括光的折射、反射、散射、吸收、偏振及相位等特性
PVA 光学膜	指	聚乙烯醇光学薄膜，即光学级 PVA 薄膜，PVA 的下游产品，是制造偏光片必不可少的核心材料

说明：由于四舍五入的原因，本预案中分项之和与合计项之间可能存在尾差。

第一节 上市公司基本情况

一、上市公司基本信息

名称：安徽皖维高新材料股份有限公司

英文名称：Anhui Wanwei Updated High-tech Material Industry Co., Ltd.

上市场所：上海证券交易所

证券代码：600063

股票简称：皖维高新

成立日期：1997年5月23日

注册地址：安徽省巢湖市皖维路56号

注册资本：1,497,853,280.00元

实收资本：1,497,853,280.00元

营业执照号码：340000000003130

法定代表人：吴福胜

经营范围：许可经营项目：水泥用石灰石开采，氧气、溶解乙炔、醋酸乙烯、电石、工业乙酸酐、工业冰乙酸生产。一般经营项目：各种高低聚合度和醇解度的PVA系列产品、高强高模聚乙烯醇纤维、超高强高模PVA短纤及长丝、PVA水溶性纤维、聚乙烯醇强力纱、涤纶纤维、聚酯切片、聚醋酸乙烯乳液、高档面料、水泥、石灰制造、销售，工业与民用建筑工程施工三级（限建筑分公司经营），设备安装，机械加工，铁路轨道衡计量经营；建筑用石料、水泥用混合材的加工与销售。

二、历史沿革及最近三年控股权变动情况

（一）历史沿革

1、公司设立情况

皖维高新系 1997 年 3 月 28 日经安徽省人民政府皖政秘[1997]45 号文批准，由安徽省维尼纶厂（皖维集团的前身）作为独家发起人，采用公开募集方式设立的股份有限公司。

经中国证监会证监发字[1997]173 号和证监发字[1997]174 号文批准，公司于 1997 年 5 月 12 日在上海证券交易所向社会公开发行境内上市人民币普通股 5,000 万股，发行后公司总股本为 14,000 万股。公司于 1997 年 5 月 22 日在安徽省工商行政管理局注册登记，流通股于 5 月 28 日正式挂牌上市交易。

公司设立时的股本结构如下：

股份类别	股份数量（股）	占总股本比例（%）
尚未流通股份	90,000,000	64.29
其中：国有法人股	90,000,000	64.29
已流通股份	50,000,000	35.71
其中：社会公众股	50,000,000	35.71
总股本	140,000,000	100.00

2、历次股本变动情况

1998 年 10 月 20 日，公司实施股票分红和公积金转增方案，以未分配利润向全体股东每 10 股送 1.4 股、派发现金红利 2.00 元（含税），以资本公积每 10 股转增 2.6 股，公司总股本增至 19,600 万股，其中：国有法人股 12,600 万股，社会公众股 7,000 万股。

1999 年 11 月 18 日，公司以公积金转增股本，向全体股东每 10 股转增 2 股，公司总股本变为 23,520 万股，其中：国有法人股 15,120 万股，社会公众股 8,400 万股。

2000 年 5 月 30 日，公司实施 1999 年度配股方案，以 1999 年 12 月 31 日总股本 23,520 万股为基数，向全体股东每 10 股配售 1.7857 股，实际配售股份 1,770 万股，配股完成后公司总股本变为 25,290 万股，其中：国有法人股 15,390 万股，社会公众股 9,900 万股。

2006 年 4 月 13 日，公司实施股权分置改革方案，控股股东皖维集团向流通股股东每 10 股支付 3.2 股对价；2006 年 5 月 18 日，因公司股价触发了控股股东承诺的追送条件，控股股东以股权分置改革方案实施前的流通股总数为基

数，按每 10 股流通股送 0.2 股的比例追加送股（2006 年 10 月 17 日完成追加送股承诺）；2006 年 8 月 15 日，作为股权分置改革方案的一部分，公司实施定向回购，回购控股股东持有的 2,601.39 万股股份并予以注销。股权分置改革及定向回购方案实施后，公司总股本为 22,688.61 万股，其中：有限售条件的流通股 9,422.61 万股，无限售条件的流通股 13,266 万股。

经 2006 年第三次临时股东大会审议及中国证监会证监发行字[2007]144 号文《关于核准安徽皖维高新材料股份有限公司非公开发行股票的通知》核准，公司于 2007 年 7 月 19 日向 7 家机构定向增发普通股股票 1,850 万股，增发完成后公司总股本增至 24,538.61 万股。

2008 年 5 月，公司以未分配利润向全体股东每 10 股送 3 股、以资本公积每 10 股转增 2 股，公司总股本增至 36,807.915 万股。

2011 年 3 月，经中国证监会证监许可[2011]191 号《关于核准安徽皖维高新材料股份有限公司非公开发行股票的批复》核准，公司向特定投资者非公开发行普通股股票 10,000 万股，增发完成后公司总股本增至 46,807.915 万股。

2011 年 8 月，公司以 2011 年 6 月 30 日总股本 46,807.915 万股为基数，向全体股东每 10 股派发股票股利 4 股、现金红利 0.7 元（含税），同时以资本公积每 10 股转增 6 股，公司总股本增至 936,15.83 万股。

2012 年 6 月，公司以 2011 年 12 月 31 日总股本 936,15.83 万股为基数，以资本公积向全体股东每 10 股转增 6 股，共转增股份 561,694,980 股，公司总股本增至 1,497,85.328 万股。

（二）公司前十大股东

截至本预案签署之日，公司前十大股东持股情况如下：

股东名称	持股总数(股)	持股比例(%)
安徽皖维集团有限责任公司	452,285,280	30.20
吴燕恋	7,274,647	0.49
付新强	6,200,000	0.41
戴小元	5,991,240	0.40
胡水宝	4,466,400	0.30
陈瑞凤	3,812,595	0.25
白莉	3,653,220	0.24

王晓冬	3,421,552	0.23
王纪勇	3,380,069	0.23
庄新建	3,338,888	0.22
合计	493,823,891	32.97

（三）最近三年控股权变动情况

本公司的控股股东为安徽皖维集团有限责任公司，实际控制人为安徽省国有资产监督管理委员会，最近三年没有发生控股权变更情况。

三、主营业务发展情况

（一）公司主营业务情况

皖维高新为大型化工、化纤企业，属化工纤维制造业，主要从事聚乙烯醇（PVA）、高强高模 PVA 纤维、聚酯切片等产品的开发、生产与销售。公司是国内 PVA 产品品种最为齐全的生产企业，PVA 和高强高模 PVA 纤维产能均居世界第一，高强高模 PVA 纤维的产销量为国内总量的 80%。公司为国家级高新技术企业、国家火炬计划重点高新技术企业，拥有安徽省优秀企业技术中心、安徽省聚乙烯醇材料工程研究中心等专业开发平台，经过多年积累，56 项产品和技术获得国家专利和新产品称号。皖维高新在管理水平、生产技术方面均有明显优势，形成了拥有煤电资源优势的蒙维科技煤化工基地、生物质资源优势的广维化工生物质化工基地以及本部高新技术多元化产业基地的“一体两翼”战略布局，主营业务形成了较强的市场优势。

（二）子公司情况

皖维高新下属有五家子公司，分别为安徽皖维花山新材料有限责任公司、安徽皖维国际贸易有限公司、广西广维化工有限责任公司、内蒙古蒙维科技有限公司、安徽皖维机械设备制造有限公司，其业务情况如下：

1、安徽皖维花山新材料有限责任公司

公司全资子公司，成立于 2008 年 10 月，注册资本 5,000 万元。该公司主要从事可再分散性胶粉等高新技术产品的研发、制造和销售，可年产 2 万吨可再分散性胶粉。

2、安徽皖维国际贸易有限公司

公司全资子公司，成立于 2010 年 7 月，注册资本 1,680 万元。该公司主要经营各类商品和技术的进出口业务。

3、广西广维化工有限责任公司

公司全资子公司，注册资本 20,000 万元。该公司主要从事聚乙烯醇、醋酸乙烯、乙酸乙烯酯——乙烯共聚乳液、乳白胶系列产品的生产及销售。

4、内蒙古蒙维科技有限公司

公司控股子公司，注册资本为 61,250 万元，其中本公司持股比例为 80%。该公司主营聚乙烯醇、电石等产品。

5、安徽皖维机械设备制造有限公司

公司全资子公司，成立于 2012 年 5 月，注册资本为 2,000 万元。该公司专门从事土建工程施工、机械设备及配件加工、设备安装与维护保养等业务。

四、主要财务数据

(一) 合并资产负债表及利润表简要数据

单位：元

资产负债项目	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动资产	1,593,478,693.94	1,269,157,189.27	1,144,492,632.61
非流动资产	4,625,822,487.84	4,763,881,487.90	4,237,772,605.28
总资产	6,219,301,181.78	6,033,038,677.17	5,382,265,237.89
负债	3,666,859,924.77	3,459,968,138.63	2,760,026,134.42
归属母公司所有者权益合计	2,415,760,597.60	2,437,403,105.82	2,480,092,028.62
收入利润项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
营业收入	3,573,058,832.97	2,879,150,557.87	3,137,766,325.57
营业利润	-36,967,259.57	-201,868,317.31	123,729,332.41
利润总额	32,171,179.82	-168,922,976.27	147,036,464.56
净利润	27,673,048.37	-162,471,556.91	128,958,723.48
归属于母公司所有者的净利润	20,298,258.88	-156,244,478.35	128,884,316.87

(二) 母公司资产负债表及利润表简要数据

单位：元

资产负债项目	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动资产	3,031,779,696.74	2,499,227,180.02	1,941,490,100.36
非流动资产	3,074,390,578.53	3,271,526,317.48	3,148,725,897.05
总资产	6,106,170,275.27	5,770,753,497.50	5,090,215,997.41
负债	3,495,714,296.20	3,205,087,154.74	2,548,520,563.99
所有者权益合计	2,610,455,979.07	2,565,666,342.76	2,541,695,433.42
收入利润项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
营业收入	2,009,927,947.21	2,098,118,981.63	2,669,493,804.64
营业利润	68,875,718.77	-105,265,593.13	140,736,341.54
利润总额	92,533,223.83	-95,298,984.72	156,952,817.35
净利润	89,464,400.44	-90,633,889.28	141,041,583.84

五、控股股东、实际控制人概况

皖维集团目前持有皖维高新 30.20%的股权，为上市公司的控股股东，而安徽省国资委持有皖维集团 100%股权，为上市公司的实际控制人。皖维集团的具体情况见“第二节交易对方基本情况”。

第二节 交易对方基本情况

一、交易对方概况

本次交易皖维高新拟以发行股份及支付现金的方式购买皖维集团持有的皖维膜材 100%的股权以及 549,274.46 平方米土地使用权。同时，皖维高新拟向不超过 10 名其他特定投资者发行股份募集配套资金。

上述皖维集团及不超过 10 名其他特定投资者为本次交易对方。

二、交易对方基本情况

(一) 安徽皖维集团有限责任公司

1、基本情况

名 称：安徽皖维集团有限责任公司

成 立 日 期：1989 年 01 月 18 日

注 册 地 址：安徽省巢湖市皖维路 56 号

注 册 资 本：178,916,648 元

实 收 资 本：178,916,648 元

营 业 执 照 号 码：341400000004236

法 定 代 表 人：吴福胜

经 营 范 围：许可经营项目：无。

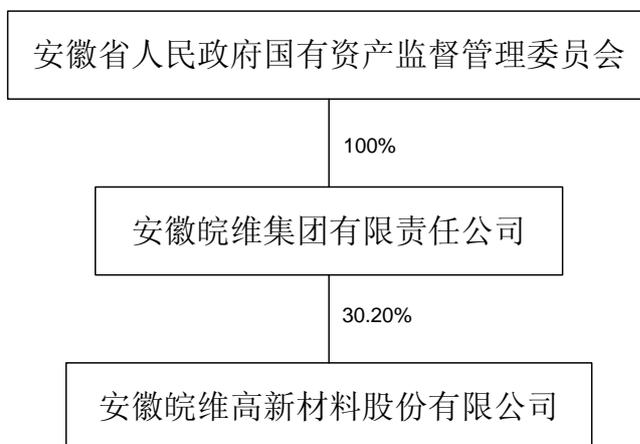
一般经营项目：聚乙烯醇光学膜、膜用 PVB 树脂（不含化学危险品）、化工产品（不含危险化学品）、化学纤维、建材制品生产销售；高新技术产品的研制开发、生产销售；资本运作。（涉及许可及资质经营的凭有效许可证及资质证经营）

2、历史沿革

安徽皖维集团有限责任公司前身为安徽省维尼纶厂，始建于 1969 年，是国家“四五”期间重点建设项目之一。2002 年 9 月，经安徽省经济贸易委员会皖经贸企改函[2002]163 号《关于组建安徽皖维集团有限责任公司有关问题的批复》

批准，安徽省维尼纶厂整体改制为安徽皖维集团有限责任公司，企业性质为国有独资有限责任公司，皖维集团注册资本为 178,916,648 元。

3、皖维高新与其控股股东、实际控制人之间的产权控制关系结构图



4、最近三年主要业务发展状况

皖维集团近三年主要从事股权投资，复膜彩袋、建材制品生产销售，聚乙烯醇缩丁醛业务的研发、生产、销售等。

5、主要财务数据

皖维集团近三年主要财务数据（母公司）如下所示：

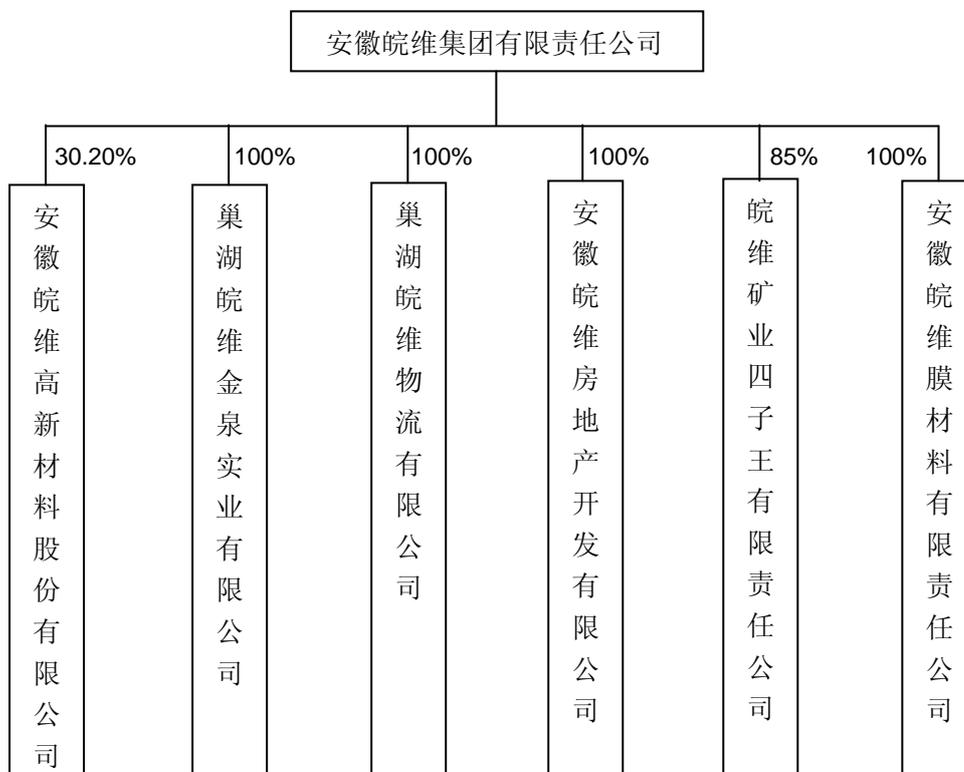
单位：元

资产负债项目	2013.9.30	2012.12.31	2011.12.31
流动资产	53,868,817.13	100,959,204.39	9,677,409.90
非流动资产	917,978,494.09	777,972,057.73	787,502,077.30
负债	197,995,302.64	109,419,054.64	46,166,112.79
所有者权益	773,852,008.58	769,512,207.48	751,013,374.41
总资产	971,847,311.22	878,931,262.12	797,179,487.20
收入利润项目	2013 年 1-3 季度	2012 年度	2011 年度
营业收入	23,135,027.65	31,623,991.86	23,314,785.04
营业利润	4,138,701.1	10,767,909.73	18,592,951.09
利润总额	4,339,801.1	12,050,243.09	20,456,460.66
净利润	4,339,801.1	10,733,833.07	18,270,632.02

注：皖维集团本部 2013 年前三季度财务数据为未审数。

6、下属企业情况

目前皖维集团除控股皖维高新外，还拥有 5 家子公司，即：巢湖皖维金泉实业有限公司、巢湖皖维物流有限公司、安徽皖维房地产开发有限公司、皖维矿业四子王有限责任公司、安徽皖维膜材料有限责任公司，产权控制关系结构图如下：



皖维集团除皖维高新以外其他 5 家子公司基本情况如下：

产业类别	持股比例	公司名称	成立日期	住所	注册资本	经营范围
其他制造业（新型建材）	100%	巢湖皖维金泉实业有限公司	1988 年 4 月	安徽省巢湖市巢维路 56 号	2,000 万元	纺织袋、复合袋、聚酯编织袋、包装袋、纸筒、纸箱、纸管、环保滤布、聚乙烯容器、加气混凝土砌块、板材、建筑材料、净水剂、稳水剂、脱硫剂、醋酸、涂料、乳胶及粘合剂、化工产品生产、销售等
道路运输业	100%	巢湖皖维物流有限公司	2009 年 5 月	安徽省合肥市经济开发区金山路 14 号标准厂房 208 室	500 万元	许可经营项目：普通货物运输、配送、仓储、搬运、装卸；二类机动车维修（大中型货车维修）；碳化钙、乙酸甲酯、乙酸乙酯、甲醇、乙醇、乙酸、氧气、乙炔；煤炭批发经营。一般经营项目：汽车配件、水泥、水泥熟料、砂岩、铁粉销售；钢材、建材销售；码头和其他港口设施经营，在港区区内从

						事货物装卸、驳运、仓储经营，港口机械、设施、设备租赁经营
房地产业	100%	安徽皖维房地产开发有限公司	2010年9月	巢湖市巢维路56号（皖维集团内）	2,000万元	许可经营项目：房地产开发与经营。一般经营项目：棚户区改造
非金属矿物制品业	85%	皖维矿业四子王有限责任公司	2013年1月	四子王旗乌兰花镇幸福家园	2,000万元	许可经营项目：无。一般经营项目：矿产品加工经销。（法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的、未获许可不得生产经营）
其他制造业（高新材料）	100%	安徽皖维膜材料有限责任公司	2014年2月	巢湖市城北街道巢维路56号	500万元	许可经营项目：无。一般经营项目：聚乙烯醇光学薄膜、PVB膜用树脂（不含危险化学品）生产、销售。（涉及许可及资质经营的凭有效许可证及资质证经营）

三、交易对方及其主要管理人员最近五年之内未受到处罚的情况

2014年3月14日，皖维集团出具承诺函。截至承诺函出具之日，皖维集团及其董事、监事、高级管理人员最近五年内未受过任何与证券市场相关的行政处罚、未受过任何刑事处罚，也未涉及任何与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。

第三节 本次交易的背景和目的

一、本次交易的背景

(一) 国家产业政策支持为公司发展包括 PVB 树脂、PVA 光学膜在内的新材料业务奠定了良好的基础

国家发改委、工信部陆续出台了一系列产业政策鼓励和扶持国内企业发展包括 PVB 树脂、PVA 光学膜在内的新材料业务。

1、PVB 行业

(1) 根据 2003 年 12 月国家发改委、建设部、质检总局、工商总局印发的《建筑安全玻璃管理规定》，建筑物需要以玻璃作为建筑材料的下列部位必须使用安全玻璃：

- ✓ 7 层及 7 层以上建筑物外开窗；
- ✓ 面积大于 1.5m² 的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于 500mm 的落地窗；
- ✓ 幕墙（全玻璃除外）；
- ✓ 倾斜装配窗、各类天棚（含天窗、采光顶）、吊顶；
- ✓ 观光电梯及其外围护；
- ✓ 室内隔断、浴室围护和屏风；
- ✓ 楼梯、阳台、平台走廊的栏板和中庭内拦板；
- ✓ 用于承受人行走的地面板；
- ✓ 水族馆和游泳池的观察窗、观察孔；
- ✓ 公共建筑物的出入口、门厅等部位；
- ✓ 易遭受撞击、冲击而造成人体伤害的其他部位。

而安全玻璃则指“钢化玻璃、夹层玻璃及由钢化玻璃或夹层玻璃组合加工而成的其他玻璃制品”。皖维膜材生产的 PVB 树脂重要用途即制造夹层玻璃。

(2) 《汽车安全玻璃》（GB9656-2003）对汽车风窗玻璃（前挡风玻璃）和风窗玻璃之外玻璃的技术指标进行了明确，其中只有 PVB 夹层玻璃是适合于所有机动车风窗的安全玻璃，包括钢化玻璃在内的其他玻璃均不适合作为风窗玻

璃。

(3) 根据 2013 年 2 月 16 日国家发改委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉有关条款的决定》,“乙烯-乙烯醇树脂(EVOH)、聚偏氯乙烯等高性能阻隔树脂,聚异丁烯(PI)、聚乙烯辛烯(POE)等特种聚烯烃开发与生产”被划入鼓励类,而 PVB 即属于高性能阻隔树脂。

(4) 2012 年 2 月,工信部发布了《新材料产业“十二五”发展规划》,提出“以低成本、高比强、高比模和高稳定性为目标,攻克树脂基复合材料的原料制备、工业化生产及配套装备等共性关键问题。加快发展碳纤维等高性能增强纤维,提高树脂性能,开发新型超大规格、特殊结构材料的一体化制备工艺”,“到 2015 年,高强度钢筋使用比例达到 80%,建筑节能玻璃比例达到 50%,新型墙体材料比例达到 80%,加快实现建筑材料换代升级”。

2、PVA 光学膜

(1) 《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》(国发[2010]32 号)将包括“稀土功能材料、高性能膜材料、特种玻璃、功能陶瓷、半导体照明材料等新型功能材料”在内的新材料产业作为战略性新兴产业之一。

(2) 2012 年 2 月,工信部发布了《新材料产业“十二五”发展规划》,提出“新材料产品综合保障能力提高到 70%,关键新材料保障能力达到 50%,实现碳纤维、钛合金、耐蚀钢、先进储能材料、半导体材料、膜材料、丁基橡胶、聚碳酸酯等关键品种产业化、规模化”,“加快电解用离子交换膜、电池隔膜和光学聚酯膜的技术开发及产业化进程”,“到 2015 年,实现水处理用膜、动力电池隔膜、氯碱离子膜、光学聚酯膜等自主化,提高自给率,满足节能减排、新能源汽车、新能源的发展需求”,并在《新材料产业“十二五”重点产品目录》中将光学聚乙烯醇(PVA)薄膜(即 PVA 光学膜)等光学膜产品列入该目录;

(3) 2012 年 2 月,工信部发布了《电子信息制造业“十二五”发展规划》及其子规划《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》,提出“重点发展高世代 TFT-LCD 相关材料,主要包括大尺寸玻璃基板;混合液晶和关键新型单体材料;偏光片及相关光学薄膜材料;彩色滤光片及相关材料等”,提出“十二五”期间“平板电视面板自给率达到 80%以上”,“平板显示器件产业年均增长超过

30%，销售收入达到1,500亿元，规模占全球比重由当前的5%提升到20%以上”。

(4) 根据2013年2月16日国家发展改革委员会第21号令公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2011年本)〉有关条款的决定》，“薄膜场效应晶体管LCD(TFT-LCD)、等离子显示屏(PDP)、有机发光二极管(OLED)、激光显示、3D显示等新型平板显示器件及关键部件”均被划入鼓励类。

皖维膜材主要产品为PVB树脂和PVA光学膜，终端用户分别为汽车、建筑、光伏等以及TFT-LCD行业。“十二五”期间，国家产业政策的扶持为国内PVB树脂和PVA光学膜的发展奠定了良好的基础。

(二) 我国正处于产业转型升级和结构调整的重要时期，各个市场参与方正积极参与产业转型升级和结构调整

从外部发展环境看，全球经济结构加速调整，新的格局正在形成。发达国家重新重视发展实体经济，提出了“再工业化”、“低碳经济”、“智慧地球”等新的理念，加快新能源、新材料、信息、环保、生命科学等领域发展，抢占未来科技和产业发展制高点。

从内部发展环境看，在国际金融危机的冲击下，我国工业的深层次矛盾和问题更加突出，主要表现为：产业结构不合理，部分行业产能过剩严重，过度依赖投资和出口，自主创新能力不强，缺乏核心技术和品牌，总体上处于国际产业分工体系的中低端。我国工业目前仍主要依靠大量消耗物质资源，资源环境难以支撑，发展不可持续。

因此，必须加快产业结构调整，促进工业转型升级，我国已进入必须以结构调整和转型升级促发展的关键阶段，而包括企业在内的各个市场参与方正积极将要素资源更有效地配置到国家鼓励发展的领域和行业，发展高附加值、市场需求潜力大的新产品，加快调整和优化生产力布局，优化资源配置。皖维膜材发展PVB树脂和PVA光学膜业务，属于高附加值产业，可替代进口，与国家宏观经济转型相契合。

(三) 新一轮国企改革进行，鼓励国有企业重组、资产证券化

党的十八届三中全会以来，各地方进一步推进国资改革，纷纷出台国资兼并重组整合政策，上海、重庆、北京、深圳、武汉、云南等多地政府在“十二五”

规划中提出加快国资证券化的目标，鼓励国有企业重组，提高资产证券化比例。其中，上海近期提出下放权力、推行股权激励、修改考核机制，并整合下属国有企业，更是被视为新一轮国资改革的开端。

国有资产证券化是国有企业改革重要切入点，有利于国有企业适应市场化新形势、规范经营决策、资产保值增值、提高企业效率、增强企业活力，进一步深化国有企业改革。

二、本次交易的目的

（一）增强上市公司盈利能力和抗风险能力

本次收购前，受国内外经济形势和生产要素价格上升的影响，上市公司盈利能力较弱，上市公司 2012 年归属于母公司的净利润为-15,624.44 万元，2013 年归属于母公司的净利润为 2,029.83 万元。本次置入上市公司的皖维膜材主要产品为 PVB 树脂和 PVA 光学膜，分别应用于汽车、建筑、光伏等行业和液晶面板显示器行业，具有良好的发展前景，可增强上市公司的盈利能力，并丰富上市公司的产品类别，增强上市公司抵御市场风险的能力。

（二）延长上市公司产业链，实现产业整合，上市公司和标的公司的核心业务可以协同发展

上市公司皖维高新为大型化工、化纤企业，属化工纤维制造业，主要从事聚乙烯醇（PVA）、高强高模 PVA 纤维、聚酯切片等产品的开发、生产与销售。上市公司主要产品 PVA 具有广泛的用途，其具体用途和下游行业如下：

1、建筑用胶

PVA 在该行业的应用主要包括腻子胶、涂料粘合剂基料，用量占总量的 40% 以上，是 PVA 第一大应用领域。该行业主要使用中粘度的 PVA17-99、PVA20-99 和高粘度的 PVA24-99、PVA26-99 等，其发展趋势是高粘化，是未来建筑用胶行业需求的主要品种。

2、纺织浆料

PVA 主要用于浆纯涤或涤棉纱，具有良好的粘着性、成膜性，但对于高支的纯棉纱也需要一部分 PVA 和丙烯酸浆料混合使用。在世界范围内，还没有找到价廉物美，性能比 PVA 更优的粘合剂来浆涤棉纱。我国是一个纺织大国，涤

纶产量世界第一，纯涤或涤棉浆纱领域是 PVA 的重要消费市场。

3、粘合剂

除建筑用胶外，PVA 还可与其它化工原料配合制成各种用途粘合剂，或作为保护胶体生产白乳胶，主要用于纸张、木材、纺织品、办公用胶水和高档涂料基料等。除白乳胶技术含量较低外，通过复配的各种高端粘合剂，都具有较高的技术含量，产品附加值高。

4、纤维

维纶纤维是以 PVA 为原料生产的合成纤维，有维纶短纤、维纶长纤、高强高模、中强中模、水溶纤维等品种。其中，高强高模纤维具有较高的强度和模量，纤维拉力强，综合性能好，被广泛用于建材、橡胶制品、涂层布、塑料软管以及其它需要更高强力的工业用线的行业，尤其是在水泥和建筑材料方面。高强高模纤维被公认为是代替石棉作为骨架材料的最理想“绿色环保型”高新材料。国外市场对高强高模纤维需求增加的趋势已经显现，在欧盟、美国、日本、东南亚等地大量使用。

5、聚乙烯醇缩丁醛（PVB）

PVA 可用于生产 PVB 树脂，PVB 树脂进而用于制作 PVB 薄膜，PVB 薄膜作为玻璃中间膜用来制作 PVB 夹层玻璃。PVB 夹层玻璃具有安全、保温、控制噪音和隔离紫外线等优良性能，广泛用于建筑、汽车等领域，军工上作为飞机、坦克、舰艇等的防弹玻璃，还可用于太阳能电池和太阳能接收器等。国外生产商杜邦、首诺等占据 PVB 市场大部分份额，垄断着 PVB 技术。由于技术落后，国内 PVB 发展缓慢，夹层玻璃所用 PVB 主要依赖进口。

6、造纸

PVA 对纤维素的粘着力强，成膜性好，皮膜强度高。PVA 在造纸工业中主要用作纸张表面施胶剂、颜料粘合剂和打浆机添加剂，可提高纸张的耐磨、耐折、耐撕裂强度，提高光泽性、平滑性、印刷适应性。

7、可生物降解 PVA 薄膜

水溶性 PVA 薄膜是一种新型塑料产品，可完全降解为 CO_2 和 H_2O ，是绿色高新环保包装材料，在欧美、日本，水溶性 PVA 薄膜已广泛用于各种产品的包装。在我国水溶性 PVA 薄膜的发展还处于起步阶段，主要应用在刺绣及水转印

（玻璃、陶瓷、电器外壳等的彩色印刷）两个领域，其对 PVA 需求较大。此外，我国是塑料消费大国，随着我国逐渐与国际接轨，对包装环保要求日益提高，这都给水溶性 PVA 包装薄膜的推广和发展以强有力的支持，PVA 薄膜会在一定范围内替代塑料玻璃，其潜在市场也相当大。

8、PVA 光学膜

PVA 光学膜是偏光片的核心材料，而偏光片是液晶显示器件必不可少的部件，液晶显示器件可广泛用于液晶电视、PC、笔记本、平板电脑、手机及工业用显示器等。中国内地液晶显示器件行业发展迅速，大量产能已经大规模转移到中国内地，已可与韩、日、台抗衡。根据 Display Search 的预测，“十二五”期间，中国面板显示产业从当前全球占比 5%有望提升到 20%，增长超过 4 倍，并维持年均 30%的增速，预示着“十二五”将是国内面板显示产业高速发展的 5 年，市场对 PVA 光学膜的需求巨大。与我国对 PVA 光学膜的巨大需求量相比，我国尚未实现 PVA 光学膜国产化，全部依赖进口。目前全球仅日本可乐丽和合成化学可批量生产 PVA 光学膜，其核心技术也被日本可乐丽和合成化学公司垄断，迫切需要国内企业打破国外垄断。

从国内外 PVA 企业发展轨迹看，早期 PVA 的应用领域都以维纶为主，但随着维纶在纺织面料中的占比逐渐降低，需要向其他领域拓展。目前国内 PVA 企业下游用途主要以涂料，粘合剂，纺织浆料，造纸等领域为主，未来发展趋势是向高低两极发展，即高聚合度、高醇解度的高精细化产品与低聚合度、低醇解度的特种产品发展态势突出，如 PVB、PVA 光学膜及聚合物助剂等新领域，与发达国家 PVA 企业的发展趋势一致。

皖维高新作为国内 PVA 产品品种最为齐全的生产企业，PVA 和高强高模 PVA 纤维产能均居世界第一，高强高模 PVA 纤维的产销量为国内总量的 80%，在 PVA 行业目前竞争激烈的环境下，利用其 PVA 方面的优势地位向下游高附加值行业进行延伸，是必然且合理的选择。

目前，皖维高新已经进入 PVA 的部分下游行业，如高强高模纤维，此外，还利用 PVA 生产过程生产醋酐。上市公司本次购买的皖维膜材主要产品为 PVB 树脂和 PVA 光学膜，均为皖维高新的下游产业。收购完成后，皖维高新的产业链可进一步得以延伸，皖维高新运用 PVA 原材料方面的优势，可为皖维膜材提

供符合 PVB 树脂和 PVA 光学膜生产所需要的高品质 PVA,而皖维膜材则有助于皖维高新消化产能,提高整体毛利率,增强盈利能力,并为皖维高新向下游延伸提供更多技术及经验积累,从而为产业升级奠定坚实基础,皖维高新可择机向下游其他产业继续延展,如 PVB 中间膜业务等。

(三) 替代 PVB 树脂粉和 PVA 光学膜的进口,发展民族工业

皖维膜材主要产品 PVB 树脂粉和 PVA 光学膜目前仍被国外企业垄断,国内目前尚无 PVA 光学膜生产企业,虽只有几家 PVB 树脂粉厂家,但普遍规模较小,产业链较短。

PVA 光学膜是偏光片的核心材料,而偏光片是液晶显示器件必不可少的部件,PVA 光学膜与对 PVA 光学膜起保护作用的 TAC 光学膜的成本合计占偏光片成本的大部分,而偏光片占液晶显示器件成本的 10%左右。液晶显示器件可用于液晶电视、PC、笔记本、平板电脑、手机及工业用显示器等,用途广泛,需求量巨大。同时,目前液晶显示器件产能已经大规模转移到中国内地,中国内地液晶显示器件发展迅速。因此,内地对 PVA 光学膜存在巨大需求量。与我国对 PVA 光学膜的巨大需求量相比,我国尚未实现 PVA 光学膜国产化,全部产品依赖进口。目前全球仅日本的可乐丽和合成化学可批量生产 PVA 光学膜,其核心技术也被可乐丽和合成化学垄断。PVA 光学膜供应的寡头垄断特点使得液晶面板制造业采购成本大增,价格居高不下,增加了我国液晶面板制造业的整体成本,也阻碍了我国民族产业的独立发展。因此,从降低国内液晶显示器企业成本和增强民族产业独立性角度,迫切需要国内企业打破国外企业的技术垄断,尽快实现进口替代。

与 PVA 光学膜类似,PVB 树脂尽管存在巨大需求,但也被国外企业垄断。PVB 树脂即聚乙烯醇缩丁醛,主要原料为 PVA,用于生产 PVB 中间膜。PVB 中间膜与金属、玻璃、木材、陶瓷、纤维制品等有良好的粘接力,主要用于制造夹层玻璃、涂料及粘合剂。PVB 夹层玻璃由于具有安全、保温、控制噪音和隔离紫外线等多项功能,广泛应用于汽车、建筑、光伏等行业。采用特殊配方生产的 PVB 胶片还可应用于航天、军事和高新技术工业领域。由于 PVB 树脂生产技术的复杂性,PVB 树脂的主要生产商为美国的首诺、杜邦、日本的积水等少数发达国家的跨国公司,其垄断着汽车、建筑安全玻璃的膜片及航空、电子等高尖

端产品对 PVB 的需求，占据了 90%以上的市场份额。这些跨国企业垄断了 PVB 市场，导致 PVB 售价高企不下，使得这些跨国公司获得了丰厚利润的同时，也大大增加了中国 PVB 使用厂商的成本。在国外厂商垄断 PVB 树脂生产的情况下，国内 PVB 中间膜生产厂家大多仍使用 PVB 膜的边角料和国外厂家的副产品来制作 PVB 中间膜，完全用 PVB 树脂粉料来制作的企业仍较少，而用边角料生产的 PVB 中间膜在质量的稳定性和产品的耐候性上变动较大，限制了国内 PVB 行业的发展。目前国内生产 PVB 树脂的企业虽然有 10 多家，但主要为低粘度树脂，规模也普遍偏小，生产安全玻璃中间膜所需的高粘度 PVB 树脂大部分仍为进口。因此除大量进口 PVB 膜片用于安全玻璃生产及 PVB 制成品外，国内每年需进口各种用途的 PVB 树脂，且随着国内经济的发展，国内对 PVB 的需求量在不断增加，供需缺口在不断扩大，同样需要国内企业能够突破国外垄断实现替代进口。

因此，发展由我国企业自主研发生产的 PVA 光学膜业务和 PVB 树脂业务迫在眉睫，而 PVA 光学薄膜和 PVB 树脂替代进口空间大，也给国内企业提供了难得的发展机遇。皖维集团作为国内最大的 PVA 生产企业，具有发展 PVA 光学膜业务和 PVB 树脂业务得天独厚的优势，其发展民族工业并逐步替代进口责无旁贷。经过长时间研发实验，皖维集团已经突破了 PVA 光学膜的生产技术壁垒，掌握了 PVB 树脂生产的先进技术和生产工艺，并投资建成了生产线。

皖维集团将 PVA 光学膜资产业务和 PVB 树脂资产业务置入上市公司后，利用上市公司平台将 PVA 光学膜业务和 PVB 树脂业务迅速做大，在保证质量的前提下可以成本优势迅速占领市场，打破日本等国家企业的垄断，有效替代进口，促进国内企业发展，增强民族产业的独立性。

（四）减少潜在的关联交易，增强上市公司独立性

PVA 光学膜和 PVB 树脂的生产技术被国外企业垄断，技术突破难度大，投资、建设 PVA 光学膜和 PVB 树脂的风险较高，不适合上市公司皖维高新直接实施，因此先由皖维集团负责 PVA 光学膜和 PVB 树脂研发、投资建设，待技术成熟、工艺稳定后置入上市公司。

目前 PVA 光学膜和 PVB 树脂生产线投资建设基本完成，其中 PVB 树脂已开始销售，PVA 光学膜处于试生产阶段。由于 PVA 光学膜和 PVB 树脂的主要原材料均为上市公司皖维高新生产的 PVA，因此如果仍由皖维集团进行 PVA 光学

膜和 PVB 树脂的生产、销售，则未来随着两条生产线的大规模投产，皖维集团与上市公司之间将会产生大量的关联交易，不利于增强上市公司的独立性。因此，皖维集团将 PVA 光学膜和 PVB 树脂资产业务无偿划转到皖维集团的全资子公司皖维膜材后，由上市公司收购皖维集团持有的皖维膜材 100% 股权，可减少潜在的关联交易，增强上市公司皖维高新的独立性。

此外，上市公司还将收购皖维集团拥有的 549,274.46 平方米的工业土地。该等工业用地一直由上市公司租赁使用，以用于巢湖本部的生产经营，租赁期限为 20 年，每年租金约为 900 万元。皖维高新收购前述工业用地，可降低关联交易金额，增强上市公司独立性，并考虑到未来合肥市工业用地价格的持续上涨，扣除置入上市公司的每年土地摊销金额后，仍可降低上市公司经营成本，也为未来业务发展预留土地。

第四节 本次交易的具体方案

一、本次交易方案的基本内容

(一) 方案概况

本次交易包括两部分：发行股份及支付现金购买资产与发行股份募集配套资金。

本次交易皖维高新拟以发行股份及支付现金的方式购买皖维集团持有的皖维膜材 100%的股权以及 549,274.46 平方米土地使用权（预估值合计为 39,043.00 万元），并募集配套资金 13,000 万元，本次拟募集的配套资金金额不超过交易总金额的 25%，其中交易总金额为发行股份及支付现金购买资产的交易价格与本次拟募集的配套资金之和，按照上述方式确定本次交易总金额，具体情况如下：

1、拟向皖维集团发行股份及支付现金的方式购买其持有的皖维膜材 100%的股权（预估值 27,212.69 万元）以及 549,274.46 平方米土地使用权（预估值 11,830.31 万元），其中以发行股份方式支付交易金额 27,043.00 万元，发行股份 125,781,412 股；以现金方式支付交易金额 12,000.00 万元。

2、拟向不超过 10 名其他特定投资者发行股份募集配套资金，配套资金总额不超过 13,000.00 万元。募集配套资金不超过本次交易总金额（购买皖维膜材 100%股权预估对价 27,212.69 万元、购买皖维集团 549,274.46 平方米土地使用权预估对价 11,830.31 万元与配套融资金额 13,000.00 万元之和）的 25%。配套资金 13,000.00 万元将用于支付本次交易的现金对价及其他与交易相关的整合费用。

皖维高新本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金是否成功实施为前提。募集配套资金成功与否并不影响发行股份及支付现金购买资产的实施。如果募集配套资金出现未能成功实施或融资金额低于预期的情形，支付本次交易现金对价的不足部分公司将以自有资金补足。

(二) 标的资产定价原则、预估值和作价情况

本次交易的标的资产为皖维集团持有的皖维膜材 100%的股权以及

549,274.46 平方米土地使用权。目前相关资产的评估工作尚在进行中。经初步评估，皖维膜材 100%股权采用资产基础法的预估值为 27,212.69 万元，较皖维膜材 2014 年 2 月 28 日未经审计净资产 21,435.45 万元，增值率为 26.95%，该资产基础法的预估值作为皖维膜材 100%股权的交易对价。皖维集团拥有的 549,274.46 平方米土地使用权采用成本逼近法和市场比较法加权平均值的预估值为 11,830.31 万元，较皖维集团该土地使用权账面净值 76.88 万元的增值率为 15,288.02%，该成本逼近法和市场比较法加权平均的预估值作为 549,274.46 平方米土地使用权的交易对价。

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，皖维高新和交易对方同意以 2014 年 2 月 28 日为评估基准日，由安徽国信资产评估有限责任公司对标的资产进行评估并出具《资产评估报告》，并以该《资产评估报告》的评估结果为定价参考依据，协商确定标的资产的交易价格。

（三）本次交易中的支付现金

根据皖维高新与皖维集团在 2014 年 3 月 14 日签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次交易中，皖维高新以现金方式支付部分皖维集团持有的皖维膜材 100%股权以及 549,274.46 平方米土地使用权的对价，支付金额为 12,000.00 万元。

（四）本次交易中的股份发行

本次股份发行包括两部分：一是上市公司向皖维集团以非公开发行股份的方式支付本次重组的股份对价；二是向不超过 10 名的特定投资者发行股份募集配套资金。

1、发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

2、发行对象和认购方式

（1）发行股份购买资产的交易对象和认购方式

本次发行股份购买资产的交易对象为皖维集团。皖维集团以其持有的皖维膜材 100%的股权以及 549,274.46 平方米土地使用权认购。

（2）非公开发行股票配套融资的发行对象和认购方式

本次非公开发行募集配套资金的发行对象为证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其它境内法人投资者和自然人等共计不超过十名符合中国证监会及其他有关法律、法规规定的特定对象，所有发行对象以现金认购本次配套融资所发行股份。

3、发行价格和定价依据

本次发行股份及支付现金购买资产与募集配套资金的定价基准日为公司审议本次交易相关议案的首次董事会决议公告日，即公司第六届董事会第二次会议的决议公告日。

(1) 发行股份购买资产的发行价格和定价依据

按照《重组办法》规定，上市公司发行股份的价格不得低于本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日前 20 个交易日公司股票交易均价；董事会决议公告日前 20 个交易日公司股票交易均价 = 决议公告日前 20 个交易日公司股票交易总额 / 决议公告日前 20 个交易日公司股票交易总量。据此计算，皖维高新定价基准日前 20 个交易日的股票交易均价为 2.15 元/股。经交易各方协商一致，发行股份购买资产的发行价格为 2.15 元/股，最终发行价格尚需经公司股东大会批准。在本次发行定价基准日至发行日期间，公司如有派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，本次新增股份的发行价格将作相应调整，发行股份数也将随之调整。

(2) 非公开发行股票配套融资的发行价格和定价依据

按照《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定，配套融资的发行价格不低于本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%，即 1.94 元/股，最终发行价格由上市公司股东大会授权董事会在取得中国证监会相关核准批文后，由董事会和保荐机构（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，依据市场询价的情况最终确定。在本次发行定价基准日至发行日期间，公司如有派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，本次新增股份的发行价格将作相应调整，发行股份数也将随之调整。

4、发行数量

(1) 发行股份购买资产

本次交易标的资产的预估值合计为 39,043.00 万元，其中 27,043.00 万元皖维高新拟通过发行股份方式支付。按 2.15 元/股的发行价格测算，皖维高新拟发行股份购买资产的发行数量为 125,781,412 股。该发行数量经皖维高新股东大会批准后，以中国证监会最终核准的发行数量为准。

皖维高新依据上述原则向交易对方发行的最终股份数将在《资产评估报告》出具后，由交易各方另行签署补充协议确定。

定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行股份购买资产的发行数量亦将作相应调整。

（2）非公开发行股票配套融资的总金额及发行数量

本次配套融资金额不超过交易总金额的 25%，其中，交易总金额=发行股份及支付现金购买资产交易价格+本次拟配套融资资金，按照上述方式确定本次配套融资的总金额为预计不超过 13,000.00 万元。假定本次配套融资按照发行底价 1.94 元/股发行，则配套融资部分股份发行数量预计不超过 67,010,309 万股。定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次非公开发行股票配套融资的发行数量亦将作相应调整。

5、非公开发行股票配套融资的募集资金用途

本次募集的配套资金将用于支付本次交易的现金对价及其他与交易相关的整合费用。根据皖维集团与上市公司签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次现金对价，在满足各阶段付款条件后，上市公司需按进度支付。如果届时本次募集的配套资金没有到位，公司将通过自筹方式先行支付现金对价，待配套资金募集到位后再予以置换。本次募集配套资金以发行股份购买资产的实施为前提条件，但募集配套资金成功与否不影响发行股份购买资产的实施。

6、发行股份上市地点

在禁售期满后，本次非公开发行的股份在上海证券交易所上市。

7、本次发行股票的限售期及上市安排

（1）发行股份购买资产的限售期及上市安排

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次交易中交易对方的股份锁定期安排情况如下所示：

①皖维集团认购取得的皖维高新股份的限售期为 36 个月，从皖维高新向其

发行的股份上市之日起算。

②本次交易结束后，交易对方由于皖维高新送红股、转增股本等原因增持的公司股份，亦应遵守上述约定，但如该等取得的股份锁定期限长于本协议约定的期限，则该部分股份锁定期限按照相应法律法规规定执行。

（2）非公开发行股份募集配套资金的限售期及上市安排

皖维高新向其他不超过 10 名特定投资者发行的股份自投资者认购的股票上市之日起 12 个月内不转让，此后按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（五）标的资产期间损益的归属

皖维膜材自评估基准日（不含当日）起至交割日（含当日）止，在此期间产生的收益由上市公司享有；在此期间产生的亏损由皖维集团以现金方式向上市公司补足。

（六）业绩承诺及补偿措施

本次交易的标的资产皖维膜材 100% 股权采用资产基础法评估定价，549,274.46 平方米土地使用权采用成本逼近法和市场比较法加权平均值评估定价，不涉及业绩承诺及补偿措施事项。

（七）决议有效期

与本次发行股票议案有关的决议自股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。

（八）关于本次发行前滚存利润的安排

本次向特定对象非公开发行股份完成后，上市公司本次非公开发行前的滚存未分配利润将由上市公司新老股东按照发行后的比例共享。

二、本次交易不构成重大资产重组

截至本预案签署之日，相关证券服务机构尚未完成审计、评估工作。相关财务数据初步计算的结果如下：

单位：万元

项目	皖维膜材 100%股权	549,274.46 平方米土地 使用权	标的资产 合计	皖维高新 2013 年审 定数	比例 (%)	是否构成 重大资产 重组

资产总额及交易额孰高	27,212.69	11,830.31	39,043.00	621,930.12	6.28	否
营业收入						不适用
资产净额及交易额孰高	27,212.69	11,830.31	39,043.00	241,576.06	16.16	否

注：因皖维膜材 100%股权、549,274.46 平方米土地使用权预评估值高于账面值，所以引用数据为预评估值；营业收入不适用原因为皖维膜材 2014 年 2 月 13 日刚成立，没有比较财务数据。

本次交易，购买资产的资产总额、营业收入和资产净额均未达到《重组办法》关于构成重大资产重组的标准，但是按照《重组办法》第四十四条规定，“上市公司申请发行股份购买资产，应当提交并购重组委审核”，本次交易属于发行股份购买资产，并需提交中国证监会上市公司并购重组审核委员会审核。

三、本次交易构成关联交易

本次交易前，皖维集团持有皖维高新 30.20%股权，为公司的控股股东，本次交易后，按照本次交易方案初步估算，皖维集团将持有公司 34.19%股权，仍为控股股东，故本次交易构成关联交易。

四、本次交易不会导致公司实际控制人变更、不构成借壳上市

自本公司发行上市后，控股股东一直为皖维集团（或前身），控股股东未发生变化，实际控制人为安徽省国资委；本次交易后，按照本次交易方案初步估算，皖维集团将持有公司 34.19%股权，皖维集团仍为控股股东，实际控制人为安徽省国资委。因此，本次交易不会导致公司控股股东、实际控制人变更，不构成借壳上市。

五、本次交易方案实施需履行的程序

2014 年 3 月 14 日，皖维高新召开第六届董事会第二次会议，审议通过了本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金事项的相关议案。截至本预案签署之日，本次交易尚需取得的批准或核准包括但不限于：

- 1、本公司关于本次交易的第二次董事会审议通过；

- 2、安徽省国资委的核准；
- 3、本公司关于本次交易的股东大会审议通过；
- 4、中国证监会核准。

本次交易能否取得上述批准或核准以及最终取得批准或核准的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

第五节 交易标的基本情况

一、安徽皖维膜材料有限责任公司 100%股权

(一) 基本信息

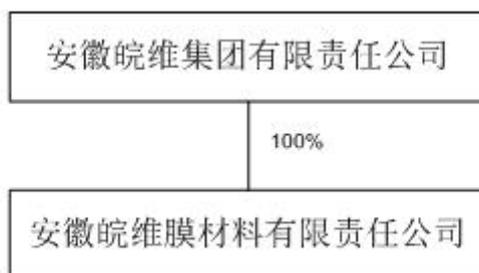
名 称：安徽皖维膜材料有限责任公司
成 立 日 期：2014 年 2 月 13 日
注 册 地 址：巢湖市城北街道巢维路 56 号
注 册 资 本：500 万元
实 收 资 本：500 万元
注 册 号：341402000066093
法 定 代 表 人：李明
经 营 范 围：许可经营项目：无。一般经营项目：聚乙烯醇光学薄膜、PVB 膜用树脂（不含危险化学品）生产、销售。（涉及许可及资质经营的凭有效许可证及资质证经营）

(二) 历史沿革

2014 年 1 月 15 日，皖维集团取得了安徽省国资委出具的皖国资规划函[2014]37 号，对出资设立全资子公司巢湖皖维膜材料有限责任公司的事项进行了备案。2014 年 2 月 13 日，巢湖皖维膜材料有限责任公司设立，注册资本 500 万元，皖维集团以货币资金认缴全部出资，巢湖致通会计师事务所出具了巢致通注验字[2014]024 号验资报告。

2014 年 3 月 3 日公司名称由巢湖皖维膜材料有限责任公司变更为安徽皖维膜材料有限责任公司，巢湖市工商行政管理局出具了（居）登记企名准变字[2014]第 2 号名称变更核准通知书。

(三) 股权结构



(四) 主要业务发展情况

1、业务概况

皖维膜材主要业务为 PVB 树脂和 PVA 光学膜的研发、生产及销售，其中新建膜用 PVB 树脂生产线的产能为 1 万吨/年，新建 PVA 光学膜的产能为 500 万平方米/年，此外，2011 年建设的 PVB 中试线的产能为 2,000 吨。截至本预案签署日，PVB 中试线已经正式投产，膜用 PVB 树脂处于试生产阶段，但已经开始对外销售，PVA 光学膜生产线仍处于试生产阶段，未对外销售。

2、PVB 树脂业务具体情况

(1) 行业情况

1) PVB 树脂的用途

PVB 树脂即聚乙烯醇缩丁醛，主要原料为 PVA 或 PVA 的中间品 PVAc，主要用于制作 PVB 中间膜。PVB 中间膜也称 PVB 胶片、PVB 薄膜，可与金属、玻璃、木材、陶瓷、纤维制品等有良好的粘接力，主要用于制造夹层玻璃、涂料及粘合剂。PVB 树脂用于制作夹层安全玻璃时，先把 PVB 树脂压制成 PVB 中间膜，然后镶嵌在玻璃板之间来制作夹层玻璃板。安全玻璃中的夹层材料能够吸收一定的冲击能，安全性高，而且这种材料隔音效果好，保温、抗紫外线，广泛应用于汽车、建筑等行业。采用特殊配方生产的 PVB 中间膜还可应用于航天、军事和高新技术工业领域。目前，约 89% 的 PVB 用于生产建筑以及汽车行业的安全玻璃，4% 用在光伏材料中，其余的 7% 应用于油漆、胶水、染料等材料中。

2) PVB 树脂的应用前景

①概况

2008 年，全球 PVB 树脂的消耗量为 27 万吨，市场规模约为 22 亿美元。

弗若斯特沙利文¹预计，今后该产品的需求每年将以 6% 的年均增长率增长，到 2015 年消费量将达 41 万吨。受益于下游行业汽车、建筑、光伏等行业的发展，我国 PVB 需求量巨大，而单从玻璃粘合剂用途而言，夹层玻璃在整个玻璃中占比远低于美国、欧洲，PVB 使用量仍存在很大提升空间，预计 2015 年我国 PVB 市场的容量将突破 10 万吨，其中膜用 PVB 将超过 8 万吨，其它行业 PVB 的需求量将达到 2 万吨²。

②汽车行业

汽车行业是 PVB 树脂重要的终端客户。PVB 树脂制作而成的 PVB 薄膜作为安全玻璃的夹层，主要用于汽车挡风玻璃。PVB 夹层玻璃具有很高的强度、韧性，而且抗碰撞能力、安全性好，透明度高。一旦破碎，内外两层玻璃的碎片仍能粘结在 PVB 薄膜上。PVB 薄膜具有较大的韧性，在承受撞击时会拱起从而吸收一部分撞击能量，具有一定缓冲作用，其高速冲击强度要高于钢化玻璃，可降低伤亡率，安全性更高。除安全性之外，汽车用 PVB 夹层玻璃同样具有防盗性、隔音性、防紫外线、节能等特点。鉴于上述特点，PVB 夹层玻璃适用于所有机动车的风窗，在汽车行业得到广泛的运用。

除了用在汽车的挡风玻璃上，PVB 薄膜还可以用在边窗上。可移动的边窗必须非常耐磨，目前大多数可移动的玻璃所用材质还较为脆弱，不够安全，因此可移动边窗今后将越来越多地使用安全玻璃，并且汽车的后窗也正朝这一趋势发展。随着汽车在国内家庭的全面普及和汽车行业的安全标准不断提升，安全玻璃的需求量巨大，进而刺激了 PVB 树脂需求量的提升。

我国汽车产业在近 10 年经历了“井喷”式发展。根据统计数据，2003 年我国汽车仅有 2400 万辆，占机动车总量的 25%。随着经济社会快速发展，近 10 年汽车年均增加 1100 多万辆，汽车迅速进入千家万户。2013 年，我国汽车保有量已达到 1.37 亿辆，是 2003 年汽车数量的 5.7 倍，占全部机动车比率达到 54.9%，比 10 年前提高了 29.9%³。

受结构性产能过剩、部分城市限购和环保门槛提升等因素影响，未来三五年内，我国汽车市场增速将放缓，未来中国汽车保有量虽不会再现“井喷”式发展，

¹即 Frost & Sullivan，弗若斯特沙利文咨询公司，已成立 50 多年，为全球公司、新兴企业和投资机构提供可靠的市场投融资及战略与管理咨询服务。

²摘自安徽省化工设计院出具的可行性研究报告（工程编号：K5526-11131）

³人民网，<http://politics.people.com.cn/n/2014/0202/c1001-24275633.html>

然而，尽管中短期内增速有所放缓，但从长期角度来看，由于人均汽车保有量较低，城镇化提速后，二三线城市和中西部地区的汽车消费将快速增长；随着居民收入不断增加，家庭购车和家庭升级换购的潜力十分巨大，这些因素都有利于我国汽车产业保持持续增长。根据中国社科院发布的《中国汽车社会发展报告2012—2013》，未来10年左右每百户汽车拥有量将达到或接近60辆，汽车保有量将达到2亿左右。

此外，随着我国汽车产业的壮大，除满足国内消费者的需求，还向非洲、拉美等地区的出口汽车。根据中国汽车工业协会整理数据，2013年1~12月份，我国汽车累计出口94.85万辆。未来随着中国汽车产业逐步发展，出口量增加，带动PVB的使用量。

新增汽车挡风玻璃及原有汽车挡风玻璃更换均需要安装夹层玻璃，因此汽车行业对夹层玻璃的需求巨大，进而拉动PVB树脂的需求。

③建筑玻璃行业

PVB薄膜作为夹层材料镶嵌在安全玻璃之中，还可用于建筑物的玻璃幕墙。在欧美，大部分建筑玻璃都采用PVB夹层玻璃。由于PVB夹层玻璃有极好的抗震能力，能抵御锤子等凶器的连续攻击，可避免伤害事故，安全防范程度高；PVB薄膜的夹层玻璃能阻隔声波，可维持安静、舒适的办公环境；PVB夹层玻璃能过滤紫外线和减弱太阳光的透射，可减少紫外线对人体皮肤的影响，降低制冷能耗，达到节能目的。因此，PVB薄膜较好的隔音效果以及耐磨耐热等性能推动PVB夹层玻璃在建筑物幕墙玻璃上的应用。

我国已经成为世界第一大幕墙生产国和使用国。同时由于北京奥运会、上海世博会等重大建设工程的带动效应，建筑幕墙成为公共建筑中外维护结构的主导产品。随着社会的进步和人民安全意识的提高，安全方面的投入也越来越得到人们的认同，国家和各地陆续出台了安全玻璃强制使用和相关技术标准的规定。如，2003年12月，国家发改委、建设部、质检总局、国家工商局联合下发了《建筑安全玻璃管理规定》，地市级以上（含地市级）城市新建、扩建、改造、装修及维修工程等构筑物，应按该规定要求使用安装安全玻璃，其规定建筑物需要以玻璃作为建筑材料的下列部位必须使用安全玻璃：7层及7层以上建筑物外开窗；面积大于1.5m²的窗玻璃或玻璃底边离

最终装修面小于500mm的落地窗；幕墙（全玻幕除外）；倾斜装配窗、各类天棚（含天窗、采光顶）、吊顶；观光电梯及其外围护；室内隔断、浴室围护和屏风；楼梯、阳台、平台走廊的栏板和中庭内栏板；用于承受行人行走的地面板；水族馆和游泳池的观察窗、观察孔；公共建筑物的出入口、门厅等部位；易遭受撞击、冲击而造成人体伤害的其他部位。建设部2009年12月发布的《建筑玻璃应用技术规程》也对安全玻璃的使用情形进行了规定，除《建筑安全玻璃管理规定》规定的情形外，活动门玻璃、固定门玻璃和落地窗玻璃的有框玻璃、室内隔断、室内外栏板等也需要使用安全玻璃。

安全玻璃主要包括钢化玻璃和夹层玻璃，其中夹层玻璃是指利用两层或多层玻璃之间用高分子材料（PVB胶片），将塑料的强韧性和玻璃的坚硬性结合在一起，不会像钢化玻璃一样会分裂成带钝边的小碎块，更能增加玻璃的抗破碎能力和安全性。前述政策的出台，推动了夹层玻璃的应用，在新建房屋及其室内装饰装修领域广泛使用，如建筑物的门窗、地板、幕墙、天棚天窗、升降式观光电梯、商场宾馆的旋转门。

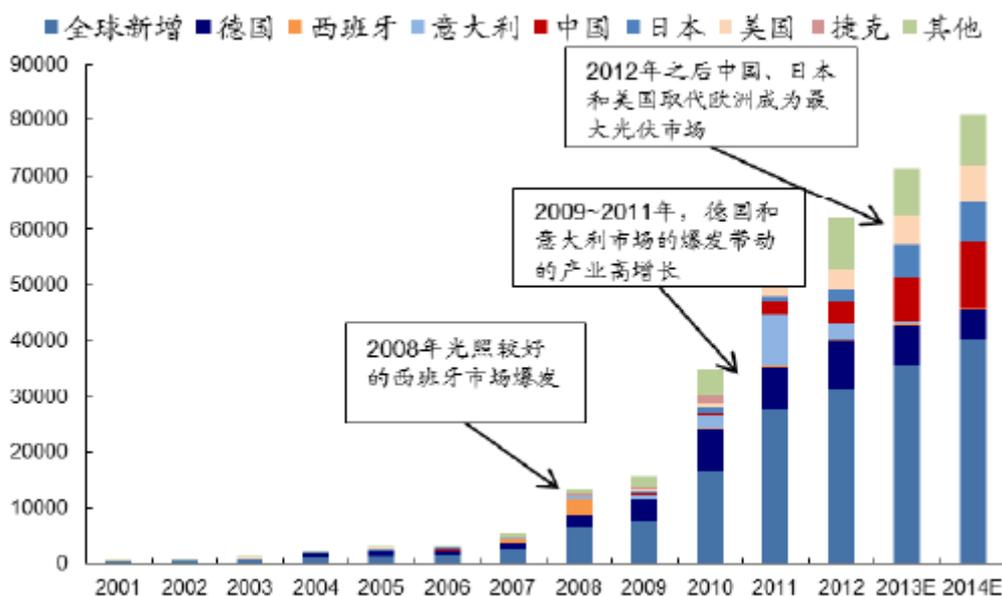
尽管目前房地产面临不确定因素，但我国经济规模大，人口基数高，企业和个人对房屋的需求仍存在，且未来随着新型城镇化逐步实施以及人们安全意识提高、国家相关政策规定的强化，对PVB夹层玻璃的需求仍会稳步增长。

此外，特制的PVB膜能使夹层玻璃减弱太阳光的透射，防止炫目，有效的阻挡紫外线，可保护室内物品免受紫外线辐射而发生褪色。当阳光直接照射一块无色的夹层玻璃时，PVB中间膜能够吸收掉大部分热量，只把一部分热量辐射回室内，使室内和室外的热能不易传导，减少热能消耗，从而保持室内温度，节约空调能耗。因此，PVB夹层玻璃可作为节能玻璃。我国目前能达到国家规定节能标准的建筑只占10%左右，且在既有的建筑中，绝大部分是高耗能建筑，可见，在我国推行节能建筑已刻不容缓。影响建筑能耗最直接的因素是建筑维护结构的保温与隔热性能，门窗又是最薄弱的环节。据统计，在建筑中门窗玻璃的能耗约占建筑总能耗的35%左右，因此节能玻璃的应用在建筑节能中具有重要意义，这也推动了PVB的应用。

④光伏行业

除汽车行业和建筑业外，PVB还可用作光伏电池板的密封材料。密封材料可以将太阳能电池以及光伏电池板的表面牢牢地黏合起来，这样可以使光伏电池在高温以及较强紫外线辐射下还能保持性能稳定。目前，光伏电池板用密封剂主要有两种——弹性体和热塑性塑料。EVA作为一种弹性体材料，在密封剂市场上占据了最大的份额，PVB作为热塑性塑料材料，所占市场份额仅次于EVA，且由于PVB对玻璃具有很好的粘结力、坚韧、抗冲击、无腐蚀，透明、耐无机酸和脂肪、耐光、耐寒、耐老化，越来越受到重视，是替代EVA的理想材料。

近年来，我国太阳能光伏产业发展迅速，已成为我国为数不多的、可以同步参与国际竞争、并有望达到国际领先水平的行业。根据《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》，2010年太阳能电池产量约为10GW，占全球总产量的50%，其中90%以上出口。经历近两年的寒冬，在强大内需政策刺激下，我国光伏行业逐步复苏。国务院《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》明确提出，2013年至2015年，中国将年均新增光伏发电装机容量1000万千瓦左右，到2015年总装机容量达到3500万千瓦以上。同时，外部环境也在逐步好转，预计2014年全球需求将突破40GW⁴，如下图所示：



我国光伏产业经过寒冬后已经在国家产业政策支持和内外部经营环境改善的情况下逐步好转，有利于PVB行业的发展。

⁴数据来源：欧洲光伏协会，EPIA

⑤其他应用

此外，由多层玻璃和胶片加工成的夹层玻璃被广泛用于银行等金融企业的营业厅、博物馆、监狱等场所以及公安防爆、汽车防弹、商业橱窗展厅的防盗等，PVB树脂粉还可用作涂料、底漆、油墨等。

3) PVB树脂的行业竞争状况

目前全球PVB市场主要被杜邦、首诺、积水三家企业垄断，PVB树脂生产技术复杂，且处于高度保密状态，因此PVB树脂的主要生产商均为国外企业，其垄断着汽车、建筑安全玻璃的膜片及航空、电子等高尖端产品对PVB的需求，占据绝大部分市场份额。这些跨国企业垄断了PVB市场，导致PVB售价高企不下，使得这些跨国公司获得了丰厚利润的同时，也大大增加了中国PVB使用厂商的成本。

在国外厂商垄断PVB树脂生产的情况下，国内PVB中间膜生产厂家最开始使用国外企业PVB膜的边角料和副产品来制作PVB中间膜，而用边角料生产的PVB中间膜在原材料的来源、质量的稳定性和产品的耐候性上不确定性较大，限制了国内PVB行业的发展。

经过几年的发展，目前国内生产PVB树脂的企业已经有10多家，但规模普遍偏小，且均不是PVA生产厂家，无PVB生产需要的专用料。因此尽管国内PVB企业有一定发展，但仍无法打破国外企业的垄断，除大量进口PVB膜片用于安全玻璃生产及PVB制成品外，国内每年需大量进口各种用途的PVB树脂，且随着国内经济的发展，国内对PVB的需求量在不断增加，供需缺口在不断扩大，迫切需要国内企业能突破垄断替代进口。

4) 行业发展趋势

①国内企业市场份额提高，逐渐替代进口

我国PVB的研究自上世纪60年代就已开始，但发展速度缓慢，产品质量档次不高，主要集中在涂料、粘合剂等领域，真正意义上的汽车安全玻璃膜片及其以上的高品质PVB仍然没有，这些产品都直接或间接地被国外企业所垄断。近几年国内企业纷纷投资建设PVB树脂和PVB中间膜生产线，国内PVB产能增加，尤其是部分企业有了自主生产的PVB树脂后，PVB中间膜得到了一定程度的保证，产能得到释放，逐渐抢占国外厂商的市场份额，替代进口。

②应用领域逐渐增加

PVB传统应用领域是汽车和建筑，由于PVB夹层玻璃高度的透明性、良好的耐光性、耐寒性、耐水性、成膜性和抗冲击性能，无毒、无嗅、无腐蚀性，并随着人们对安全性等要求不断提升，PVB应用领域会逐渐增加，并逐步替代钢化玻璃。比如，目前汽车边窗可以用钢化玻璃，但钢化玻璃遭受撞击后仍易碎，潜在危害大，因此未来随着安全性要求提高，边窗会逐步采用夹层玻璃。

5) 与上下游的关系

①与上游的关系

PVB行业与上游行业PVA行业存在密切关系。作为PVB的主要原材料，PVA属于化学纤维制造业，化工行业的周期性波动及PVA价格波动直接影响着PVB的生产成本。目前，化工行业整体处于相对低位，PVA的价格稳定，有利于PVB企业盈利能力的提高。但是，相对国内PVA生产企业，PVB企业的规模较小，议价能力较低。

②与下游的关系

PVB终端行业为汽车行业、建筑行业及光伏行业等，这些下游行业的发展决定了其发展前景。PVB树脂用于制作夹层安全玻璃时，先把PVB树脂压制成PVB中间膜，然后镶嵌在玻璃板之间来制作夹层玻璃板。安全玻璃中的夹层材料能够吸收一定的冲击能，安全性高，而且这种材料隔音效果好，保温、抗紫外线，广泛应用于汽车、建筑等行业。

目前我国汽车保有量与发达国家仍有一定差距，未来汽车数量仍会继续增加，并且我国已经成为汽车生产大国，出口逐步增加，汽车行业仍会继续发展，从而刺激了PVB的需求。在建筑领域，由于房地产的迅速发展，PVB夹层玻璃得到广泛使用，未来随着新型城镇化逐步实施和国家对于安全玻璃要求的不断强化，对PVB夹层玻璃的需求仍会稳步增长。此外，作为新兴应用领域，我国光伏产业经过寒冬后已经在国家产业政策和内外经营环境改善的情况下逐步好转，相应会增加对PVB需求。

因此，总体看，由于我国人口多，经济体量大，对PVB形成了稳定的内需。同时，由于我国汽车、光伏等行业的发展壮大，产能在全球占比提升，除满足国内需求，还不断对外出口，进而拉动了对PVB的需求。

6) 有利因素和不利因素

①有利因素

A、国家产业政策和相关规定支持

根据2003年12月国家发改委、建设部、质检总局、工商总局印发的《建筑安全玻璃管理规定》，建筑物需要以玻璃作为建筑材料的部位必须使用安全玻璃；《汽车安全玻璃》（GB9656-2003）对汽车风窗玻璃（前挡风玻璃）和风窗玻璃之外玻璃的技术指标进行了明确，其中只有PVB夹层玻璃是适合于所有机动车风窗的安全玻璃，包括钢化玻璃在内的其他玻璃均不适合作为风窗玻璃。

国家发改委2013年2月16日公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》，将“乙烯-乙烯醇树脂（EVOH）、聚偏氯乙烯等高性能阻隔树脂，聚异丁烯（PI）、聚乙烯辛烯（POE）等特种聚烯烃开发与生产”划入鼓励类。PVB属于高性能阻隔树脂，受国家产业政策支持。

B、国内内需市场空间大

PVB终端行业为汽车行业、建筑行业及光伏行业等，首先面向内需市场，内需市场的大小，直接决定了PVB的需求量。我国人口多，经济体量大，汽车行业、建筑行业及光伏行业等都是与人们日常生活、工作关联度极高的行业，尤其是汽车和建筑行业，更是与人们的生活、工作密不可分。社会经济的发展、人们生活质量的提高，必然促进汽车、建筑、光伏等行业的发展，从而对PVB形成了稳定的内需。

C、下游产业发展带动PVB需求

经过二三十年的发展，我国各个产业得到迅速发展，竞争力大大提升，除满足国内需求，还可大量出口，如汽车行业、光伏行业等。下游产业的发展壮大，其必然要求配套产业能够与其相匹配，因此也促进了PVB行业的发展。

②不利因素

A、市场和技术被国外企业垄断

由于PVB树脂生产技术的复杂性，PVB树脂的主要生产商均为国外企业，包括首诺、杜邦、积水等少数发达国家的跨国公司，其垄断着汽车、建筑安全玻璃的膜片及航空、电子等高尖端产品对PVB的需求，占据了90%以上的市场份额，垄断了PVB市场，阻碍了国内企业的发展。

B、国内PVB企业普遍规模不大

目前我国PVB生产企业普遍规模不大，受限于企业规模、研发能力、生产工艺等因素的影响，产品主要是低粘度树脂，难以与国外竞争。

7) 进入壁垒

①技术壁垒

PVB生产属于精细化工中的高分子材料行业，技术复杂。首诺、杜邦、积水等少数发达国家的跨国公司从事PVB生产多年，已经掌握PVB的生产技术，且生产工艺稳定，对后进入企业形成了技术壁垒。而后进企业一旦进入该行业，则可凭借保密技术形成较强的技术壁垒。

②资金壁垒

PVB生产投入金额较高。由于技术被垄断，后进入者首先需要投入资金建设中试生产线以进行研发。在技术成熟后，需要大规模投资生产线。为了能与国外企业相抗衡，必须建设规模大、工艺先进、产品质量可控的生产线，所需资金较大。另外，还涉及环保等方面的投入。因此，形成了一定的资金壁垒。

③市场壁垒

由于PVB市场被国外少数企业垄断，因此新进入者进入该市场需要打破垄断，需要获得下游用户对新进入者的产品质量的认可，从而形成了一定的市场壁垒。

(2) 生产线建设情况

皖维集团取得合肥市经济和信息化委员会出具的合经信投资[2011]466号备案通知、合肥市环保局出具的环建审[2013]172号环境影响报告书批复等文件后开始投资建设膜用PVB树脂粉生产线。经安徽省国资委批准后，皖维集团将PVB树脂粉生产线的资产业务通过无偿划转的方式置入皖维膜材，由皖维膜材实施PVB树脂粉生产线的建设及生产，目前，该生产线已经进行试生产，并开始对外销售，但需要取得环保等部门的验收后方可正式生产。皖维膜材PVB树脂粉生产线生产能力为1万吨/年。

此外，皖维集团2011年投资建设了PVB树脂实验生产装置，以探索PVB树脂大规模生产工艺，该PVB中试生产线的PVB树脂产能为2,000吨/年，一并划转至皖维膜材。

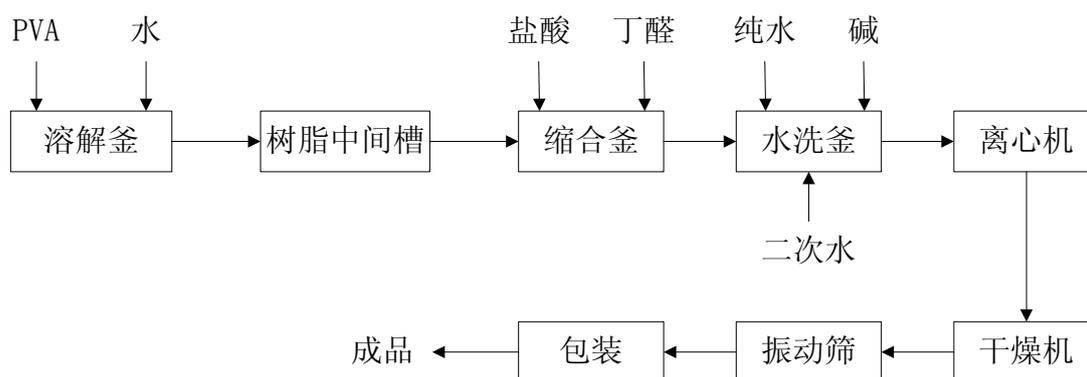
(3) 业务技术情况

1) 业务流程

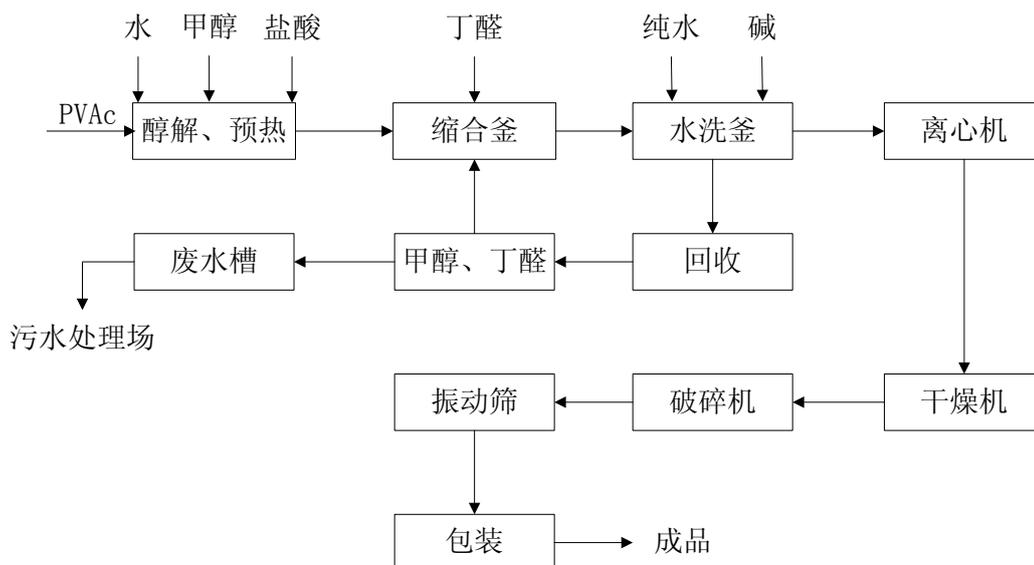
生产膜用PVB树脂有两种不同的路线。一种是PVA与丁醛缩合的工艺路线，此种路线的优点是工艺简单，原材料易得，尤其是皖维高新自产PVA，原材料能够得到充分保证。对皖维高新而言，更有延长产品链，消化PVA产能的积极意义，且投资较少，原材料回收再利用的费用较低。缺点是膜用PVB树脂产品相对质量不高。另一种是以聚醋酸乙烯酯（即PVAc，为PVA生产过程中的中间产物）、丁醛为原料，采用水解、醇解、缩合交替反应，得到膜用PVB树脂。此种路线的优点是生产PVB缩醛度均匀，醛化度较高，可生产高质量的膜用PVB树脂产品。缺点是工艺复杂，建设投资大，回收再利用的费用较高。

为生产不同档次的膜用PVB树脂，皖维膜材采用上述两种生产路线。具体流程图如下：

① 聚乙烯醇与丁醛直接缩合生产PVB树脂工艺流程图



② 聚醋酸乙烯酯与丁醛缩合生产 PVB 树脂工艺流程图



(4) 皖维膜材PVB树脂业务的市场竞争优势

1) 技术先进性

皖维膜材的母公司皖维集团在2011年投资建设了PVB树脂中试装置，通过批量试生产、批量投放市场、用户反馈意见、改进工艺等一系列措施，研究PVA溶液在不同温度、不同酸度下与丁醛缩合的反应速度、转化率及其相互关系，提高缩醛化度，从而掌握PVB树脂大规模生产的最佳工艺。

目前，皖维膜材已经掌握先进的PVB缩合工艺，采用超低温多步连续缩合法生产胶片级PVB树脂，解决PVB缩醛化不均匀、醛化度偏低、产品结团等问题，并采用完善的控制系统，保证了PVB树脂质量的连续稳定，适合于胶片的制作要求。皖维膜材已形成如下关于PVB树脂的专有技术，并申请了专利。由于专有技术的形成早于皖维膜材成立的时间，目前以皖维集团名义申请专利，皖维集团承诺在取得专利证书后将权利人无偿变更为皖维膜材。

序号	专利名称	专利类型	申请号	授权日
1	一种高醛化度聚乙烯醇缩丁醛树脂及其制备方法	发明	201210161377.6	2014.02.19
2	一种多层直线型搅拌叶	实用新型	201220282275.5	2012.12.12
3	一种带破碎和过滤功能的搅拌釜	实用新型	201220282265.1	2012.12.12
4	一种高粘度聚乙烯醇缩丁醛树脂的制备方法	发明	201210249847.4	已进入实质审查阶段
5	一种以聚醋酸乙烯酯为原料制备聚乙烯醇缩丁醛树脂的方法	发明	201210250144.3	已进入实质审查阶段

6	一种高透明度聚乙烯醇缩丁醛树脂的制备方法	发明	201210325636.4	已进入实质审查阶段
7	一种高浓度 PVA 溶液的制备方法	发明	201210325469.3	已进入实质审查阶段

2) 产业链完整所带来的优势

皖维膜材PVB树脂的主要原材料为PVA或PVAc，PVA是皖维高新的主要产品，PVAc则是PVA生产过程中的中间产品。皖维膜材置入上市公司后，上市公司将形成较完整的产业链，使皖维膜材相对国内外企业均具有比较优势。

①与国外厂商相比具有成本优势和区位优势，可充分替代进口

PVB树脂的主要生产商均为国外企业，包括杜邦、首诺、积水等少数发达国家的跨国公司，占据了90%以上的市场份额。这些跨国企业垄断了PVB市场，导致PVB售价高企不下，大大增加了中国PVB使用厂商的成本。

相对于国外PVB厂商，皖维膜材的原材料成本、人力成本等仍低于国外企业，而且运输距离相对较短，因此相较于国外企业PVB生产成本低，定价灵活，可有效降低的下游PVB中间膜乃至汽车等终端用户的成本。此外，由于皖维膜材地处中国安徽省巢湖市，而下游客户大部分位于华南、华东地区，结合皖维高新完善的营销体系，对客户的需求也更了解，皖维膜材可对客户的需求快速响应，因此具有区位优势。

②与国内厂商相比具有产品优势、原材料保障优势和成本优势

A、产品优势

目前国内生产PVB树脂的企业虽然有10多家，但规模普遍偏小，生产安全玻璃中间膜所需的高粘度PVB树脂大部分仍为进口。

皖维膜材已经掌握先进的PVB缩合工艺，采用超低温多步连续缩合法生产胶片级PVB树脂，解决PVB缩醛化不均匀、醛化度偏低、产品结团等问题，保证了产品质量的连续稳定，适合于胶片的制作要求。

皖维膜材可采用两种生产路线生产不同档次的膜用PVB树脂，一种是PVA与丁醛缩合的工艺路线，此种路线的优点是工艺简单，原材料易得，尤其是皖维高新自产PVA，原材料能够得到充分保证，另一种是以聚醋酸乙烯酯（即PVAc，为PVA生产过程中的中间产物）、丁醛为原料，采用水解、醇解、缩合交替反应，得到膜用PVB树脂，PVB缩醛度均匀，醛化度较高，可生产高质量的膜用PVB

树脂产品，用于替代进口。因此，皖维膜材可根据市场需要生产不同档次的膜用PVB树脂，相对于国内其他PVB厂商具有产品优势。

B、原材料保障优势

PVB作为PVA的下游产品，对PVA的质量有较高要求，皖维膜材PVB生产的原材料均来自皖维高新，皖维高新作为国内最大的PVA生产企业，PVA质量高，供应充足，并可根据皖维膜材的要求生产更高醇解度的PVA，有效支持了皖维膜材在确保PVB质量前提下的大规模生产。同时，不同厂家PVA性能存在差异，要求在PVB生产时作出针对性调整，皖维膜材与皖维高新可充分沟通协作，减少沟通成本，利于PVB的生产。比如，皖维膜材发挥皖维高新的产业链优势，可直接利用皖维高新PVA的中间产品PVAc，直接生产缩醛度均匀、醛化度较高的高质量膜用PVB树脂。相比之下，目前国内生产PVB树脂的企业均不是PVA生产厂家，无PVB生产需要的专用料，皖维膜材具有原材料保障优势。

C、成本优势

PVA占PVB树脂成本的70%以上。由于皖维高新可提供PVA或PVAc，因此皖维膜材可省去主要原材料采购环节的运输费用、谈判费用等交易费用，且原材料响应及时，因此与国内其他PVB厂家相比具有成本优势。

3、PVA光学膜业务具体情况

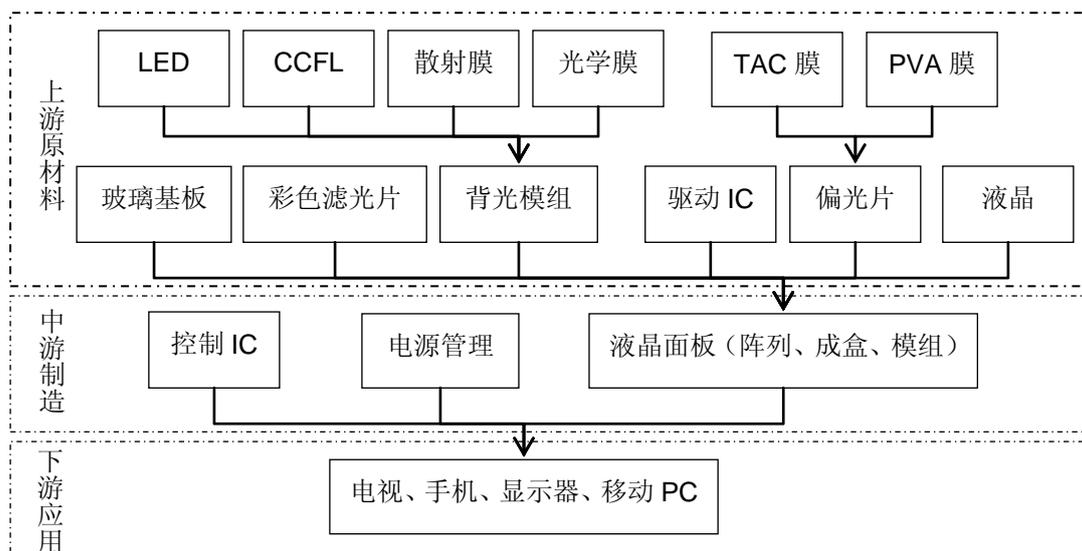
(1) 行业情况

1) 概况

光学薄膜是指在透明平整的基片或金属光滑表面上，用物理或化学的方法涂敷的单层或多层透明介质薄膜。光学薄膜可以改变光波的传递特性，包括光的折射、反射、散射、吸收、偏振及相位等特性。光学薄膜在人们生活中无处不在，广泛应用于光学系统和光电子技术领域，以制备各种光学仪器和设备。平时人们接触较多的电脑、手机、数码相机等电子产品，以及公路的标志牌、钞票的防伪标识等都能见到光学薄膜的身影。目前光学薄膜最主要的应用领域为TFT-LCD（全称Thin Film Transistor Liquid Crystal Display，即薄膜场效应晶体管液晶显示），终端应用产品包括液晶电视、电脑、笔记本、平板电脑、智能手机等等。

TFT-LCD作为当下主流的平面显示器，主要分为液晶面板和背光模组两个部分。液晶本身并不发光，背光模组的功能即在于供应充足的亮度与分布均匀的

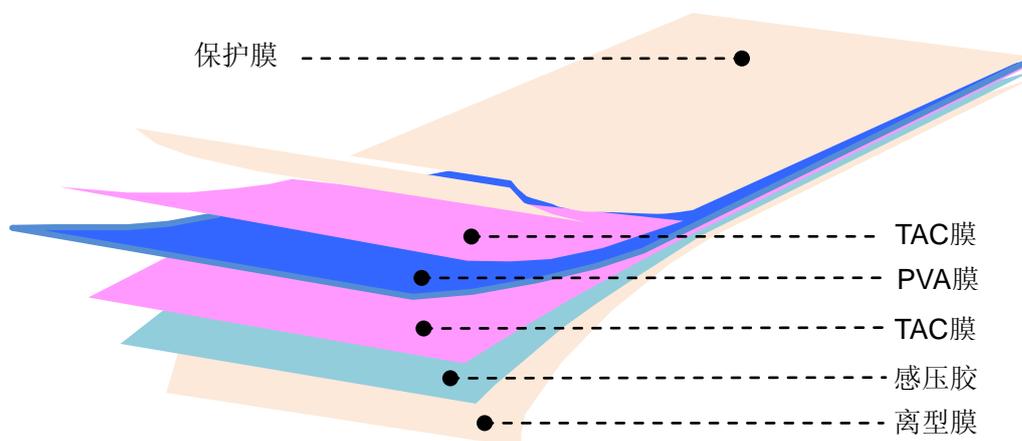
光源，使液晶面板能正常显示影像。背光模组及液晶面板中分布着各种光学膜片，以将光线顺利传导到观众视野中。液晶面板中使用的光学薄膜主要为偏光片（Polarizer），分上下两片；背光模组中光学薄膜主要分为反射膜（Reflector）、扩散膜（Diffusion Film）、增亮膜（Prism Film）等。以下为TFT-LCD产业链结构图：



皖维膜材所生产的PVA光学膜即是制造偏光片的主要材料。偏光片，全称偏振光片，也称偏光膜、偏光板，是由美国Polaroid公司的Edwin H. Land在1938年所发明，并被日韩台企业推广，目前偏光片已经成为液晶显示器件必须具备的元器件。偏光片的主要作用就是使非偏极光（如自然光）产生偏极化，转变成偏振光，加上液晶分子扭转特性，达到控制光线的通过与否的功能，起到光开关的作用。TFT-LCD上下各有一片偏振方向垂直的偏光片，背光源发出的光经背光模组散射后，先通过下层偏光片形成偏振光之后通过液晶分子，并由液晶分子的旋转角度决定通过液晶分子后的偏振方向，在经过彩色滤光片产生红、绿、蓝三色光，最后通过上偏光片，并由偏振光偏振方向与偏光片偏振方向夹角决定最终输出的光强，以形成不同的色彩。所以偏光板起到光开关的作用，液晶显示器必须依靠偏振光才可成像。

偏光片作为液晶显示器重要材料之一，约占TFT-LCD面板成本的10%左右，其是将聚乙烯醇（PVA）拉伸膜和醋酸纤维素膜（TAC）经多次复合、拉伸、涂布等工艺制成的一种复合材料，可实现液晶显示高亮度、高对比度特性。偏光片

结构类似于“三明治”，关键的材料是三层膜，即起偏振作用的聚乙烯醇（PVA）薄膜及起保护作用的上下两层三醋酸纤维素酯（TAC）薄膜，膜材料成本占偏光片的大部分。其中，PVA光学膜有着非常重要的作用，是制造液晶显示器所需的重要材料。以下为偏光板结构示意图：



2) PVA光学膜的应用市场前景广阔

PVA光学膜与终端产品TFT-LCD的应用前景密切相关，TFT-LCD产业的发展和终端用户对TFT-LCD的需求决定了PVA光学膜的需求量。液晶显示作为目前主流的平板显示技术，广泛应用于液晶电视、电脑、笔记本、平板电脑、手机等领域，液晶面板的市场空间巨大。目前全球及国内TFT-LCD出货量巨大，TFT-LCD终端需求大，决定了PVA光学膜的应用市场前景广阔。

①全球液晶显示市场发展情况

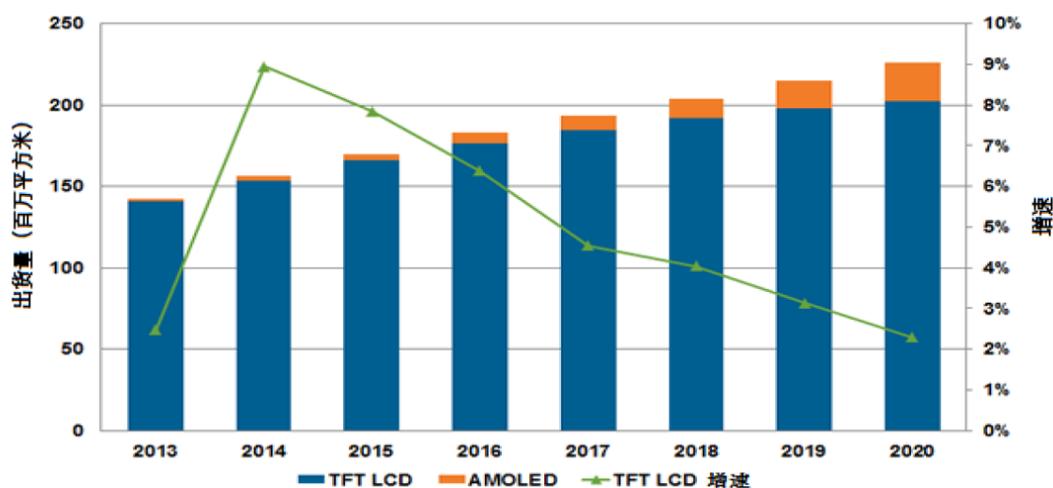
平面显示技术（FPD）主要包括液晶显示（LCD）、有机电致发光显示（OLED）、等离子显示（PDP）和真空荧光显示（VFD）等，其中LCD、PDP、OLED为市场份额占比较高的显示技术。TFT-LCD因其功耗低、寿命长、体积小、重量轻、画面质量优异等优点，广泛应用于各种电子显示装置，包括电视、台式电脑、笔记本电脑、平板电脑、手机和公共显示屏等领域。近年来，有机电致发光显示（OLED，Organic Light Emitting Diode）以其响应速度快、全彩显示、功耗低、超轻薄等特点，发展较为迅速，但受限于器件寿命短、良品率低和价格高等问题，技术短期内难以突破，应用领域主要集中于中小尺寸的电子产品。因此，未来10年内LCD的统治地位难以撼动。据Display Search统计显示，2011年平板显示行业营业收入为1,110亿美元，其中TFT-LCD占有市场90%的份额；

2015年全球平板显示器产业产值将达到1,480亿美元，其中TFT-LCD面板产值将达1,337亿美元，占平板显示器产业的91%，居于平板显示面板的绝对主导地位。

以下为三种显示技术的对比：

显示技术	优点	缺点	发展趋势
液晶显示 (LCD)	体积小、重量轻、画面质量优异、功耗低、寿命长、数字化、无辐射	非主动发光、响应时间相对慢、视角宽度有限	全面应用于大中小尺寸电子产品，长期保持面板显示行业霸主地位
等离子显示 (PDP)	色彩丰富程度高、响应速度快、宽视角、主动发光	耗电量大、成本高、物理分辨率低、寿命短	仅仅适用于大尺寸显示领域，未来市场份额提升空间较小
有机电致发光显示 (OLED)	主动发光、高对比度、超轻薄、宽视角、耐低温、响应速度快、功耗低	价格高、寿命短、局部显示出现色衰	只在小尺寸产品上实现量产，大尺寸产品良品率较低，处于成长期的 OLED 很难完全取代巨无霸式的 TFT-LCD

电视、PC和手机是显示面板应用最为广泛的几个领域，市场预期未来都有不同程度的增长，大型公共显示器和医疗显示器等新型需求可能带来爆发式增长，同时，显示面板需求与全球经济有很强的正相关性，全球经济逐渐回暖，下游需求增长动力强劲。据Display Search的预测，2013~2020年全球TFT-LCD和OLED平板显示面板的出货面积及增速如下：



②中国液晶显示行业发展情况

中国液晶面板发展迅速，液晶面板产能加速向中国内地转移，全球产能往中国内地转移的趋势还至少需要延续几年。由于中国本土拥有全球最大的消费群体

和市场，液晶面板行业未来将拥有完善的基础设施配套，并将成为全球液晶显示产能的终点站。

A、成本因素驱动液晶面板产业向中国内地转移

过去，液晶面板盈利丰厚，但随着面板企业纷纷扩大产能，特别是高世代产能不断推出，全球面板供求关系发生了逆转，由卖方市场转变为买方市场。2008年全球经济危机加剧了面板企业之间的竞争激烈程度，液晶面板销售价格节节下滑，企业盈利水平不断被压缩。除了技术进步的因素，另外一个因素便是竞争激烈所致。整体来看，面板企业毛利率呈下滑趋势，降低成本的要求愈发迫切。

由于国内仍具有较低的人力成本、物流成本和物料成本，同时具有相对较高生产技术、稳定的生产工艺，且国内液晶面板需求仍然保持快速增长，国内便成为众多面板厂商最为看重的市场，国外面板厂商的面板产能正加速转向国内，加上国内面板企业如京东方等高世代面板生产线的建成，国内面板产能市场份额不断增长，改变了原先液晶面板由日本、韩国、中国台湾三分天下的格局。根据 Display Search 的预测，“十二五”期间，中国面板显示产业从当前全球占比5%有望提升到20%，并维持年均30%的增速，“十二五”将是国内面板显示产业高速发展的5年，国内面板产能如下图所示：

国家	2013年Q4（千片/月）	2015年Q4（千片/月）	新增产能（千片/月）
中国内地	255	667	412
日本	124	113	-11
韩国	797	789	-8
台湾地区	147	157	10
总额	1323	1726	403

B、中国内地对TFT-LCD的需求巨大⁵

作为面板需求重要的领域，国内液晶电视、电脑（含台式机、笔记本、平板电脑）、手机消费增长较快，已经成为全球最大的液晶面板应用市场。

中国在2009年成为全球最大的电视市场，并在2011年成为全球最大的液晶电视市场，国内液晶面板出货继续快速增长，如2013年中国彩电市场内销零售总量为4,781万台，同比增长13%，其中液晶电视占比超过95%。未来仍存在电

⁵本部分数据来自 Display Search

视升级换代的需求，尤其是在农村和中西部地区，仍有大量CRT电视需要更换为液晶电视。

2012年中国国内PC出货量为7,990万台，其中包括4,050万台台式机与3,940万台笔记本，2012年增长率为8.1%。预计未来在超级本、平板电脑和移动互联网带动的升级换代下，PC出货量增速保持在较高水平。

我国智能手机产销量均跃居全球首位。2012年世界范围内智能手机出货量达到40%，国内智能手机渗透率达50%，国内智能机销量占到全球份额的26.5%。2013年上半年，国产品牌智能手机销量达1.3亿台，较2012年同期增长115%，在国内智能手机市场的占比超过60%。未来随着智能手机功能多样化，销售仍会逐步增加。

C、中国内地液晶面板制造业发展迅速，但需要上游原材料厂商完善产业链

在上述强劲需求的带动下，中国液晶面板制造业发展迅速。随着对国外企业发展和产业投资经验的学习，2009年开始不断有新的产线量产，并且逐渐缩短了与其他国家的差距，尤其是最新建设的八代线，国内液晶面板产业基本已经跟上国际先进水平的发展步伐。中国内地企业在该时期充分展示了自己的优势和能力，直接面向中国这个全球最大的液晶面板应用市场，对市场把控的逐渐成熟和产品结构的不断调整，都使得企业更具竞争力，所以从2012年开始中国大陆企业的营业利润率就大幅提升，逐步跟上第一梯队，目前已经达到世界先进水平。

但是，液晶显示产业也存在一定的问题，其中重要问题是上游原材料采购成本居高不下。经过一两年的产能过剩时期，全球液晶面板企业经营状况好转，中国大陆的技术已经基本与国际同步，全球进入技术能力平衡期，技术发展已经对产业格局的影响变得微弱，生产成本的控制能力成为该时期的关键成功因素之一。液晶面板业竞争模式由“规模竞争”转向“成本竞争”。液晶面板上游原材料属于寡头垄断市场，上游原材料产值的占比（占液晶面板产值的比例）多年保持在60%上下的水平，原材料完全需要依赖进口，削弱了下游中国液晶面板企业的竞争力。

而任何一个地区的家电厂商都不同程度的具有“摆脱原料进口”的内在动力，存在配套本地化和摆脱进口的倾向。韩国、日本的家电厂商都已经实现电视面板甚至是整个上游产业链的本土配套，这是市场规律的选择。配套本地化，有助于

下游产业保持长久竞争力。比如，尽管目前全球显示面板产业已经形成了“三国四地”的格局，韩国、台湾、中国大陆、日本是整个产业的主导者，但日本是行业的先驱，发展得最早，也具有最完善的液晶面板产业链，尤其是上游原材料和制造装备的供给能力，占据了产业链价值的最高端，虽然如今液晶面板的大部分产能已经被其他三地瓜分，但是日本上游供应的利润依然很大，下游产业仍保持相当的竞争力，全球其他区域液晶面板的发展都离不开日本。

目前，我国TFT-LCD行业的国内上游厂商不断增多，中游制造企业的原材料自给率快速提升，国内面板制造企业的原材料和生产设备的国产化率正在快速提升。上游自给率的提升，可以有效降低成本，保持产业的独立性。随着本土配套的逐步加强，形成完整的产业群和良性循环，上下游技术和市场合作将大大加强本土企业在国际上的竞争力，同时也抵御了技术变革带来的风险，本土液晶显示企业的抗风险能力逐步增强。

③PVA光学膜行业的市场需求情况

中国市场PVA光学膜需求随着在建和已建高世代液晶面板生产线的陆续投产将逐年增加，2013年我国无拉伸PVA光学膜需求量将达到9000吨，折合约9600万平方米，约占全球同期PVA光学膜需求量的30%。到2015年我国无拉伸PVA光学膜需求量将达到14000吨，折合约15000万平方米，约占全球同期PVA光学膜需求量的35%⁶。

3) PVA光学薄膜行业竞争状况

与我国对PVA光学膜的巨大需求量相比，我国尚无国产PVA光学膜，全部依赖进口。目前全球仅可乐丽和合成化学可批量生产PVA光学膜，其核心技术也被可乐丽和合成化学垄断。其中可乐丽有七成的市场占有率，主要提供给偏光板厂商如日东电工、住友、三立、力特与LG等公司，合成化学则有近三成的市场占有率，主要客户为日东、LG化学，台湾的达信科技亦有少量使用。PVA光学膜供应的寡头垄断特点使得下游企业采购成本大增，价格居高不下，增加了我国液晶面板制造业的整体成本，也阻碍了我国民族产业的独立发展。

因此，发展由我国企业自主研发生产的PVA光学膜业务迫在眉睫，而在大中小尺寸面板对降低成本要求进一步放大的时候，占液晶面板成本比重较大的光学

⁶摘自安徽省纺织工业设计院出具的可行性研究报告

膜的进口替代机会也就越大，光学薄膜替代进口空间大，同时也给国内光学薄膜企业提供了难得的发展机遇。出于成本控制及追求高盈利诉求，实际上国内已经兴起光学薄膜进口替代大潮，如增亮膜及扩散膜业已产业化，产能处于快速扩张期。PVA光学膜将是下一个进口替代的产业。

4) 行业发展趋势

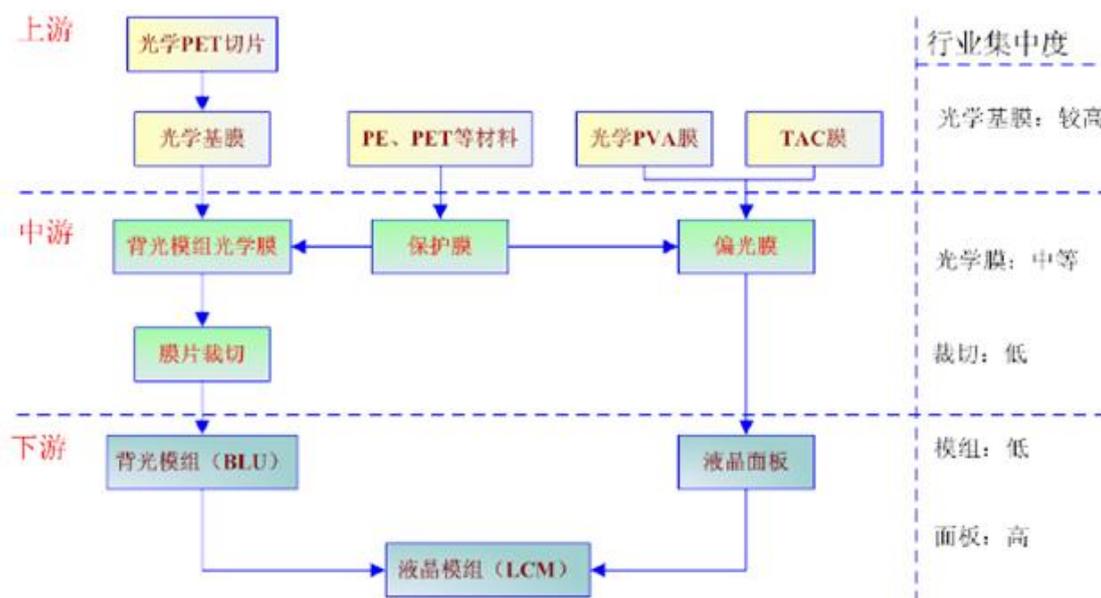
①打破国外企业的技术垄断，承接产业转移并替代进口

根据Display Search统计数据，我国大尺寸TFT-LCD面板出货量从2011年全面超越日本，全球排位第三，仅次于韩国和中国台湾。目前我国已拥有平板显示器四大应用领域液晶电视、显示器、笔记本电脑和手机的50%以上加工制造/代工产能，但作为目前液晶显示的重要原材料PVA光学膜，全球仅可乐丽和合成化学可批量生产，其核心技术也被可乐丽和合成化学垄断。中国内地产能的迅速增加势必拉动国内面板企业对上游原材料的需求，并迫切要求上游原材料生产商不断突破国外企业对重要原材料技术的垄断，承接产业转移，逐步替代进口，降低液晶显示行业的整体成本，提高产业整体竞争力。

目前国内液晶显示上游厂商不断增多，中游制造企业的原材料自给率快速提升，国内面板制造企业的原材料国产化率正在快速提升。

②上游原材料行业仍高度集中

光学薄膜从前段到后端，产业集中度逐渐降低。以PVA光学膜为例，目前PVA光学膜主要被日本可乐丽和合成化学垄断，其技术严格保密，垄断了PVA光学膜的全球供应。未来皖维膜材可批量生产PVA光学膜后，也会尽一切可能保护技术，因此未来仍是高度集中。而偏光片的下游产业，企业相对较多，市场集中度低。



③技术发展方向

未来随着液晶面板企业向更高世代面板发展，与此相配套的PVA光学膜必须顺应这种趋势，向大面积方向进行技术突破，从而满足高世代面板的要求。

5) 与上下游的关系

①与上游的关系

PVA光学膜的主要材料为PVA，属于化学纤维制造业。上游行业对光学膜行业的主要影响在于原材料采购价格和原材料的产品品质。国内PVA光学膜的原材料PVA主要供应商为皖维高新、山西三维、中石化四川维尼纶厂等。PVA光学膜企业对PVA企业议价能力在很大程度上决定了PVA光学膜的采购成本。同时，由于生产PVA光学膜需要高纯度PVA，PVA供应商的PVA质量高低，也直接影响了PVA光学膜的质量。因此，PVA光学膜的上游供应对PVA光学膜企业的发展具有重要影响。

②与下游的关系

PVA光学膜行业的直接下游为偏光片行业，终端下游为京东方等液晶显示面板制造商。偏光片以及液晶显示面板制造业的发展决定了光学薄膜行业的发展。由于我国液晶显示制造业的迅速发展，决定了PVA光学膜行业发展前景良好。同时，随着国内外液晶显示行业的竞争加剧，我国液晶显示行业的良好发展和民族产业独立需要光学膜行业突破国外垄断，降低产业链整体成本，从而反过来促进偏光片和液晶显示制造业的发展。因此，PVA光学膜与下游发展息息相关，相互促进发展。

6) 有利因素和不利因素

①有利因素

A、国家政策支持

国家产业政策鼓励和支持TFT-LCD和包括PVA光学薄膜在内TFT-LCD上游原材料的国产化。2012年工信部颁布的《新材料产业“十二五”发展规划》、《电子信息产业“十二五”发展规划》、2013年发改委修订的《产业政策调整指导目录》等产业政策为行业内企业的发展提供了良好的外部环境。

B、液晶显示行业产业转移，促进光学膜行业发展并替代进口

在下游国内液晶电视等液晶终端的需求增长、国外液晶面板产能向中国大陆转移的推动下，液晶显示的配套产业光学薄膜行业迎来黄金发展期，尤其是部分仍被国外企业垄断的重要原材料的国产替代进口空间广阔。近年来，我国企业经过不断技术攻关与努力，已经有一小批企业在光学膜领域如增亮膜、扩散膜等取得了较大的进展，并且开始实现产业化，有助于降低液晶显示行业的生产成本，加快国内液晶显示产业独立发展。

C、我国对液晶显示需求巨大，是全球最大的终端应用市场

我国对液晶显示需求巨大，已经是全球最大的终端应用市场。国内居民收入水平稳定增长，平板电视的智能化及大尺寸化，内地和中西部农村仍有大量传统CRT电视在不断被平板电视取代，我国城镇电脑普及仍然处于成长期、农村电脑普及还处于导入期，智能手机和平板电脑产品消费更新升级速度近年来不断加快，这些因素都将激发未来几年平板显示屏终端产品包括电视、电脑、手机等销量的快速增长。我国背靠全球最大市场，非常有利于光学膜行业发展。

②不利因素

与我国对PVA光学膜的巨大需求量相比，我国尚无国产PVA光学膜，全部依赖进口，目前全球仅日本可乐丽和合成化学可批量生产PVA光学膜，其核心技术也被日本可乐丽和合成化学公司垄断。作为工业化生产PVA光学膜设备，目前国际上也只有日本可乐丽、合成化学等少数公司可以提供。由于PVA光学膜作为电子信息产业重要的基础原材料，技术含量高，产品附加值高，可乐丽和合成化学对生产PVA光学膜技术高度保密，形成了技术垄断，暂不对第三方提供任何设备和技术，因此PVA光学膜企业可选设备供应商少，而采购设备后只能靠自身研发

和不断试生产进行突破。

7) 进入壁垒

①技术壁垒

PVA是一种多羟基、水溶性、可降解的合成高分子聚合物，其特点是致密性好、结晶度高，熔点高，且与分解温度接近，熔融挤出易于热分解，因此加工成膜难度大。而光学级别PVA薄膜产品质量要求很高，延展倍数必须达到5.5倍以上，未溶解物个数、透光率、偏光度也有非常高的技术要求。因此PVA光学膜的生产技术难度很大，生产过程中需要高精密度的工艺控制和高净化度的环境。PVA光学膜主要生产技术难度在于聚乙烯醇均相溶液制备、PVA溶液脱泡、涂布成型，具体表现为：首先，与传统熔融法制备薄膜不同，聚乙烯醇薄膜必须由其水溶液制备，而制备高浓度均相PVA溶液对设备制造、工艺流程提出更高要求；最后，光学薄膜成型精度极高，传统塑料薄膜成型设备无法满足要求，必须在外购设备基础上不断调试、改造、升级。因此，形成了非常高的技术壁垒。

②投资壁垒

光学薄膜属资金密集型行业，主要生产设备均从国外引进，生产环境要求高，固定资产投资较大，对企业资金实力要求较高。

③市场壁垒

光学级别PVA薄膜目前仅有可乐丽、合成化学两家公司生产，产品占据全球市场，其对下游厂商控制极严，因此下游企业一般不会轻易使用国内新PVA光学膜厂商的产品，除非其产品质量可靠稳定。而一旦国内新PVA光学膜厂商被认可，则可降低下游企业的成本，形成稳定的合作关系。

(2) 生产线建设情况

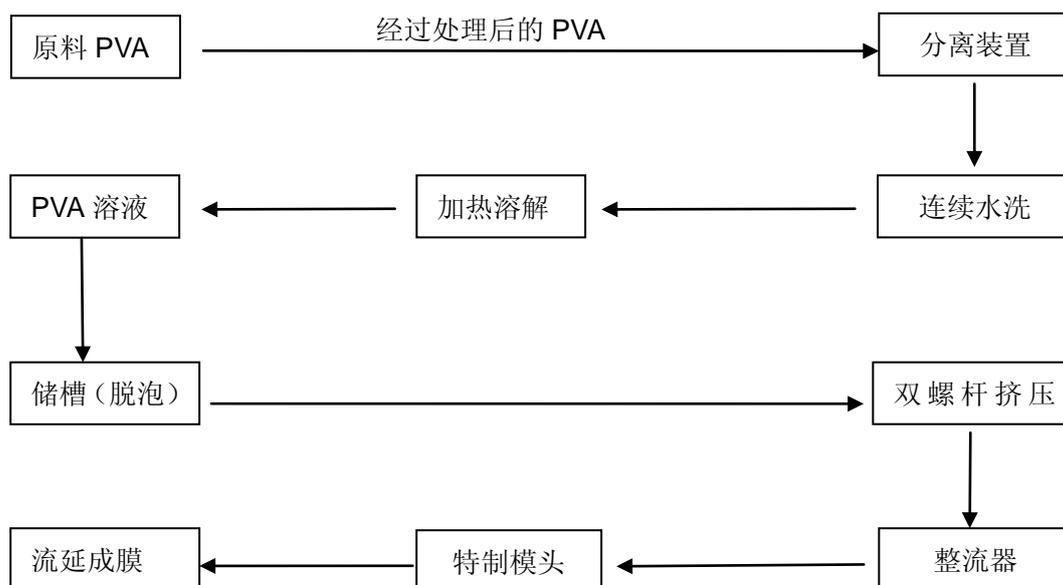
皖维集团于2012年取得安徽省发改委出具的皖发改产业函[2012]622号备案批复、合肥市环保局出具的环建审[2012]173号环境影响报告书批复等文件，开始投资建设PVA光学膜生产线。2014年2月皖维膜材成立后，皖维集团将PVA光学膜的资产业务划转至皖维膜材，由皖维膜材实施PVA光学膜的建设及生产。目前，该生产线已经处于试生产阶段，并需要取得环保等部门的验收后方可正式生产。

皖维膜材PVA光学膜生产能力为500万平方米/年，下游厂家对其拉伸、染色、

复合、剪裁后，成为偏光片。

(3) 业务流程

多年来，国内外在含有PVA成分的塑料薄膜生产技术上，一般采用流延成膜法、干法造粒和湿法挤出吹膜法等生产技术。鉴于PVA光学薄膜对产品的透光性和均匀性要求极高，皖维膜材采用流延成膜法生产PVA光学膜，其生产流程如下：



(4) 皖维膜材PVA光学膜业务的竞争优势分析

1) 技术先进性

皖维膜材所属的皖维集团通过前期小试，结合PVA水溶液制备生产工艺，经过反复试验、优化工艺，设计出高浓度均相PVA溶液生产线，并引进了国外光学膜成套成型设备，完全消化、吸收，掌握了先进的PVA光学膜生产技术。PVA光学膜生产技术的先进性表现在：

- ✓ 采用创新设计的溶解釜能够完全溶解PVA，釜体内部经过精密抛光不但可以避免清洗不干净而且可以满足除杂的需要。
- ✓ 采用先进的缓慢搅拌、升压加泄压方式脱泡工艺和双螺杆挤出脱泡技术彻底解决PVA原液气泡问题，保证成膜无气泡，满足生产光学薄膜的需要。
- ✓ 采用粗、精过滤器对PVA原液进行过滤，进一步去除PVA原液中的微小物质。同时采用静态混合器对原液进行充分混合，以确保原液均匀性。

- ✓ 在高度洁净环境下进行涂膜，模头角度可根据产品规格进行调节，模头涂膜均匀，冷却滚筒表面镀铬并通冷却水，冷却系统设计合理，易于剥离。
- ✓ 热处理采用红外线预干燥加热风干燥工艺，保证膜双面受热均匀、品质稳定。
- ✓ 热处理干燥使用的热风大部分循环使用，小部分排至室外，热能利用效率高。热处理设备采用新型保温材料，减少能量的损失，提高能量梯级使用效率。

PVA光学膜生产的专有技术已经申请了专利。由于专有技术的形成早于皖维膜材成立的时间，目前以皖维集团名义申请专利，皖维集团承诺在取得专利证书后将权利人无偿变更为皖维膜材。

序号	专利名称	专利类型	申请号	授权日
1	一种制备高粘度聚乙烯醇树脂溶液的装置	发明	201310739237.7	已受理
2	一种制备高粘度聚乙烯醇树脂溶液的装置	实用新型	201320877234.5	已受理
3	一种利用折光仪检测聚乙烯醇光学膜生产中聚乙烯醇溶液浓度的方法	发明	201310750481.3	已受理
4	一种用于偏光片生产的聚乙烯醇薄膜的制备方法及其应用	发明	201310736233.3	已受理

2) 产业链优势

PVA光学薄膜仅有的生产企业可乐丽、合成化学两家日本公司均拥有自己的PVA生产线，而具有稳定、可靠的PVA供应，是保持其PVA光学膜业务的垄断性地位的重要因素之一。皖维高新是国内最大的PVA生产厂家，产能和技术居于世界前列。皖维膜材生产PVA光学膜所需主要原材料高聚合度、高醇解度、高纯度的PVA树脂由皖维高新提供，原材料来源充足，品质性能均可满足生产要求。

3) 成本优势

目前全球仅日本的公司可乐丽和合成化学可批量生产PVA光学膜，其核心技术也被可乐丽和合成化学垄断。由于技术保密的需要，这两家企业在中国内地无任何生产线，均在国外生产。相对于可乐丽和合成化学，皖维膜材的原材料成本、人力成本等仍处于较低水平，而且运输距离相对较短，因此相较于国外企业生产

成本低，具有明显的成本优势。

4) 价格优势

目前可乐丽和合成化学所生产的PVA光学膜销售价格很高，导致其毛利率很高，并对下游企业造成了一定的成本压力。皖维膜材可批量生产PVA光学膜后，其价格将较大幅度低于可乐丽和合成化学，仍可以保持较高毛利率，从而吸引下游企业使用皖维膜材的产品。因此，皖维膜材具有价格优势。

5) 区位优势

由于皖维膜材地处中国安徽省巢湖市，而下游客户大部分位于华南地区，结合皖维高新完善的营销体系，对客户的需求也更了解，皖维膜材可对客户的需求快速响应，因此具有区位优势。

(五) 最近三年主要财务数据及利润分配情况、未来盈利情况

1、主要财务数据

皖维膜材 2014 年 2 月 13 日刚成立，截至 2014 年 2 月 28 日主要财务数据如下：

单位：元

资产负债项目	2014.2.28
流动资产	9,863,330.08
非流动资产	203,076,880.89
负债	-1,414,283.98
所有者权益	214,354,494.95
总资产	212,940,210.97

注：皖维膜材于 2014 年 2 月 13 日成立，新建的 PVB 树脂和 PVA 光学膜生产线等资产于 2014 年 2 月 28 日方完成划拨，尚未正式投产；PVB 树脂中试生产线虽已有销售收入，但考虑到皖维膜材完整的月度或年度经营记录尚未形成、相关期间费用配比的合理性等因素，本预案暂不披露收入利润表数据，待会计师对皖维膜材报表完成审计后在二次董事会时一并披露。

2、利润分配情况

2014 年 2 月 13 日皖维膜材刚成立，不存在利润分配情况。

3、未来盈利情况

皖维膜材主要产品 PVB 树脂和 PVA 光学膜为进口替代产品，具有良好的市场前景，未来盈利能力较强。

（六）前 12 个月重大资产收购出售事项

截至本预案签署之日，皖维膜材前 12 个月内重大资产变化情况为：2014 年 2 月 14 日，皖维集团向安徽省国资委申请将其新建 PVA 光学膜生产线、PVB 树脂生产线及 PVB 中试生产线的相关资产由皖维集团划转至其全资子公司皖维膜材；2014 年 2 月 28 日，安徽省国资委经 2014 年第 3 次主任办公会议研究，出具了《省国资委关于同意皖维集团划转部分资产至皖维膜材料有限责任公司的批复》（皖国资评价函[2014]103 号），同意前述资产划转事项。截至 2014 年 2 月 28 日，双方账务划转工作已经完成。

（七）土地、房屋情况

皖维膜材部分生产线占用的土地是 2008 年 1 月 28 日巢湖市国土资源局以划拨形式给予皖维集团的工业用地，土地使用权证编号为巢国用（2008）字第 00363 号，使用面积为 72,320.00 平方米。2010 年 2 月 20 日，皖维集团因签署《最高额抵押合同》（合同编号：固 2010-009）所需将该划拨工业用地及本次拟置入上市公司的 549,274.46 平方米土地使用权一并抵押给中国建设银行股份有限公司巢湖市分行。截至本预案签署之日，抵押尚未解除。皖维集团承诺在本次交易的第二次董事会召开前解除上述抵押，协助皖维膜材将巢国用（2008）字第 00363 号土地由划拨工业用地转为出让用地，并将该土地使用权办理至皖维膜材名下。同时，皖维集团将承担巢国用（2008）字第 00363 号土地使用权由划拨工业用地转为出让用地所需缴纳的土地出让金。根据《国土资源部、监察部关于进一步落实工业用地出让制度的通知》等相关法律法规的规定，该等划拨工业用地转出让用地将采用协议方式进行，无需进行招拍挂程序。

皖维膜材 PVA 光学膜生产线所占用的厂房与新建的 PVB 树脂生产线所占用的厂房均为皖维集团自行建造，不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。截至本预案签署之日，上述厂房的权属证明正在办理过程中，不存在法律障碍，皖维集团承诺将前述厂房的权属证书办理至皖维膜材名下。

二、549,274.46 平方米土地使用权

（一）基本情况

2011年5月，皖维高新与皖维集团签订了《土地使用权租赁合同》，皖维高新租赁皖维集团拥有的巢国用（2008）字第00343、00344、00347、00348、00349、00350、00351、00352、00353、00354、00356、00359号土地使用证对应的549,274.46平方米的工业土地，以用于巢湖本部的生产经营，租赁期限为20年，自2011年1月1日起至2030年12月31日止，租赁土地每年租金为909.63万元。

2013年1月，因皖维集团建设PVB树脂生产线所需，皖维高新又与皖维集团签订了《关于调整<土地使用权租赁合同>租金的补充协议》，将巢国用（2008）字第343号土地上的部分工业土地（占地面积约8,700平方米）转租给皖维集团，以用于后者新的PVB树脂生产线的研发与建设，租赁期限与《土地使用权租赁合同》相同，每年租金为14.4万元，从原支付给皖维集团的租金及税费中扣减。扣减之后，皖维高新租赁皖维集团土地每年需支付的租金与税费为895.23万元。

皖维集团结合长期研发实验掌握的PVB树脂生产技术和生产工艺，在上述转租的工业用地上建成了一条新的年产1万吨膜用PVB树脂生产线及相应厂房。2014年1月，皖维集团取得安徽省国资委出具的皖国资规划函[2014]37号，出资设立全资子公司皖维膜材，2014年2月，皖维集团取得皖国资评价函[2014]103号，将上述生产线及厂房以无偿划转的方式置入皖维膜材。

为降低关联交易金额，增强上市公司独立性，同时考虑到未来合肥市工业用地价格的持续上涨，为降低上市公司经营成本，也为未来业务发展预留土地，皖维高新计划收购前述工业用地。收购完成后，皖维高新将与皖维膜材签订新的土地使用权租赁合同，将新建PVB树脂生产线及厂房占用的8,700平方米土地租给皖维膜材使用。

（二）权属状况

皖维高新拟购买的549,274.46平方米工业土地具体情况如下：

序号	土地使用权证号	权利人	土地坐落	面积（m ² ）	权属类型	有效期截止日	备注
1	巢国用（2008）字第00343号	安徽皖维集团有限责任公司	本厂铁路西生	300,470.00	出让	2047.01.26	已抵押

		公司	产区				
2	巢国用(2008)字第00344号	安徽皖维集团有限责任公司	市灯塔村北侧	176.63	出让	2047.01.26	已抵押
3	巢国用(2008)字第00347号	安徽皖维集团有限责任公司	市湖光行政村	2,405.10	出让	2047.01.26	已抵押
4	巢国用(2008)字第00348号	安徽皖维集团有限责任公司	市灯塔村北侧	12,222.00	出让	2047.01.26	已抵押
5	巢国用(2008)字第00349号	安徽皖维集团有限责任公司	市灯塔田埠村	27,880.00	出让	2047.01.26	已抵押
6	巢国用(2008)字第00350号	安徽皖维集团有限责任公司	市湖光行政村	1,094.50	出让	2047.01.26	已抵押
7	巢国用(2008)字第00351号	安徽皖维集团有限责任公司	市灯塔村东南侧	23,400.00	出让	2047.01.26	已抵押
8	巢国用(2008)字第00352号	安徽皖维集团有限责任公司	市灯塔行政村	16,000.00	出让	2047.01.26	已抵押
9	巢国用(2008)字第00353号	安徽皖维集团有限责任公司	本厂东生产区	137,140.00	出让	2047.01.26	已抵押
10	巢国用(2008)字第00354号	安徽皖维集团有限责任公司	市北郊	16,610.12	出让	2049.10.15	已抵押
11	巢国用(2008)字第00356号	安徽皖维集团有限责任公司	市北郊	6,190.00	出让	2049.10.15	已抵押
12	巢国用(2008)字第00359号	安徽皖维集团有限责任公司	市北郊	5,686.11	出让	2049.10.15	已抵押

皖维集团的上述土地均属于出让用地,并于2008年取得了相应的权属证书。2010年2月20日,皖维集团因签署《最高额抵押合同》(合同编号:固2010-009)所需将上述土地使用权抵押给中国建设银行股份有限公司巢湖市分行。截至本预案签署之日,抵押尚未解除。中国建设银行股份有限公司巢湖市分行已书面同意皖维集团以前述549,274.46平方米土地使用权认购上市公司新发行的股份,并

同意皖维集团将该等土地过户至上市公司名下。皖维集团承诺在本次交易的第二次董事会召开前解除上述抵押，不影响本次交易进程。

除此之外上述土地使用权不存在其他权利限制，不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

（三）账面值

上述 549,274.46 平方米工业用地中，巢国用（2008）字第 00343、00344、00347、00348、00349、00350、00351、00352、00353 号土地系皖维集团于 1997 年取得，原始账面价值为 697,140.00 元；巢国用（2008）字第 00354、00356、00359 号土地系皖维集团于 1999 年取得，原始账面价值为 395,500.00 元。上述土地使用权已累计摊销 323,824.80 元，目前账面价值合计 768,815.20 元。

三、标的资产的预估值情况

（一）拟购入资产的预估值及估值方法选择的合理性

1、交易标的预估值

截至评估基准日 2014 年 2 月 28 日，标的资产预估值情况如下表：

单位：万元

序号	拟购买资产	账面净值	预估值	预估增值	预估增值率（%）
1	皖维膜材 100%股权	21,435.45	27,212.69	5,777.24	26.95
2	549,274.46 平方米土地 使用权	76.88	11,830.31	11,753.43	15,288.02
合计		21,512.33	39,043.00	17,530.67	81.49

注：皖维膜材 100%股权采用资产基础法估值确定交易价格；549,274.46 平方米土地使用权采用成本逼近法和市场比较法以两种方法的加权平均值确定交易价格。

2、皖维膜材股权评估方法选择的合理性

资产评估基本方法包括资产基础法、市场法和收益法。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；市场法是指将评估对象与参考企业、在市场上已有交易案例的企业、股东权益、证券等权益性资产进行比较以确定评估对象价值的评估思路；收益法是指通过将评估

单位预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

(1) 本次采用资产基础法进行评估并作为定价依据，主要基于以下考虑：

1) 本项目满足资产基础法所需的条件

资产基础法从再取得资产的角度反映资产价值，即通过资产的重置成本扣减各种贬值反映资产价值。采用资产基础法评估资产的前提条件是：第一，被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态；第二，应当具备可利用的历史资料。本次评估的标的资产具备以上条件。

2) 满足价值类型的要求

本次评估的价值类型为市场价值，即为自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。资产基础法的基本思路是重建或重置被评估资产。在条件允许的情况下，任何潜在的投资者在决定投资某项资产时，所愿意支付的价格不会超过购建该项资产的现行购建成本。

(2) 本次采用收益法的估值仅作为验证，而不是作为定价依据，主要基于以下考虑：

收益法是将公司置于一个完整的、现实的经营过程和市场环境，适合对公司的整体评估。收益法在全面反映企业价值方面具有优势，可将影响企业价值的各项有形和无形因素综合考虑，得到对于企业价值相对全面的反映。但考虑到皖维膜材 2014 年 2 月 13 日刚成立，新建的 PVB 树脂生产线和 PVA 光学膜生产线尚未正式投产，尚未形成大规模的销售，且皖维膜材无完整年度的经营记录，并考虑到未来盈利能力受到宏观经济环境、国家产业政策和企业自身经营状况等较多难以预测因素的影响，因此最终取资产基础法评估结果作为定价依据，收益法仅进行验证使用。

3、549,274.46 平方米土地使用权评估方法选择的合理性

根据《城镇土地估价规程》以及委评各宗地所在区域实际情况，经过评估人员的综合考虑，采用成本逼近法和市场比较法以两种方法的加权平均值确定委估宗地评估价格比较合理。

(二) 评估方法计算原则

1、皖维膜材 100%股权采用资产基础法评估

根据本次评估目的、可搜集的资料，针对评估对象的属性特点，在采用资产基础法的原则下用成本法或市场法对被评估单位各单项资产负债进行评估，加和后确定被评估单位全部股东权益评估值。

成本法是指用现时条件下重新购置和建造一个全新状态的被评资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法。或首先估算被评资产与其全新状态相比有几成新，即求出成新率，再用全部成本与成新率相乘，得到的乘积作为评估值。

市场法是指在市场上选择若干相同或近似的资产作为参照物，针对各项价值影响因素，将被评估资产分别与参照物逐个进行价格差异的比较调整，再综合分析各项调整结果，确定被评估资产的评估值的一种资产评估方法。

本项目各类资产负债中：

（1）流动资产

①货币资金

货币资金为银行存款，通过查阅银行对账单、调节表及发放询证函，以核实后的数额确定银行存款的评估值。

②存货

存货包括原材料和产成品，在核实实物数量及账面价值无误的前提下，以核实后的账面值确定评估值。

（2）固定资产

固定资产为机器设备，采用成本法进行评估。

①重置全价

其中：

设备以现行购价为基础，加合理运杂费、安装调试费、大型设备一定期限内的资金成本等，减去可抵扣的增值税进项税额构成重置全价。

②成新率

在对机器设备进行现场勘察的基础上，主要采用年限法确定成新率。

（3）在建工程

在核实工程项目、工程内容等的基础上，考虑购置、人工和材料等主要费用

的变化，经测算工程前期费用及合理工期内的资金成本等确定其预估价值。

(4) 无形资产

无形资产为土地使用权和其它无形资产。

①土地使用权的评估方法同皖维集团 12 宗土地使用权。

②其它无形资产为专利等的技术组合所有权，采用收益法评估，具体采用收入分成模型进行评估。其公式表述为：

$$P = \sum_{t=1}^n K \times P_t / (1+i)^t$$

其中：P——评估值；

K——收入分成率；

P_t ——第 t 期收益额；

i——折现率

n——折现年限（收益期限）

(5) 负债

包括应付账款（工程估价欠款）、应交税费（增值税进项税额）和其他非流动负债（政府拨付的产业振兴和技术改造款），根据本次评估目的实现后的产权持有者实际需要承担的负债项目及金额确定评估值，其中：应付账款和应交税费按账面值预估，其他非流动负债根据国家有关政策规定预估为零。

2、549,274.46 平方米土地使用权采用成本逼近法和市场比较法以两种方法的加权平均值评估

(1) 成本逼近法是以土地取得、土地开发所耗各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的评估方法。

其基本公式为：

无限年期土地使用权价格 = 土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 投资利润 + 土地增值收益。

再对无限年期土地使用权价格进行年期修正，得出有限年期下的宗地出让使用权价值。

(2) 市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，

且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。在同一公开市场中，两宗以上具有替代关系的土地价格因竞争而趋于一致。市场比较法的基本公式如下：

$$PD=PB \times A \times B \times D \times E$$

式中：PD——待估宗地价格；

PB——比较案例价格；

A——待估宗地情况指数 / 比较案例宗地情况指数

= 正常情况指数 / 比较案例宗地情况指数

B——待估宗地评估期日地价指数 / 比较案例宗地交易日期指数

D——待估宗地区域因素条件指数 / 比较案例宗地区域因素条件指数

E——待估宗地个别因素条件指数 / 比较案例宗地个别因素条件指数。

(3) 宗地评估价格=成本逼近法评估价格×权重+市场比较法评估价格×权重

(三) 评估增值原因分析

1、皖维膜材 100%股权评估增值原因

(1) 土地价格、人工费用上涨；

(2) 其他非流动负债中的政府专项拨款 1,335.00 万元为年产 1 万吨膜用 PVB 树脂技改项目政府补助，未来最终形成所有者权益；

(3) 账面上未记录的技术组合所有权列入评估范围内进行评估。

2、549,274.46 平方米土地使用权评估增值原因

549,274.46 平方米土地使用权取得的时间为 1997~1999 年，彼时土地出让价格很低，因此账面价值很低。自 1999 年至今，当地工业用地出让价格大幅增加，因此造成评估价格较账面值增幅较大。

四、与本次交易相关的审计、评估和盈利预测的特别提示

由于与本次交易相关的审计、评估和盈利预测工作尚未完成，目前公司只能根据现有的财务和业务资料，在假设宏观环境和公司经营未发生重大变化前提下，对本次交易完成后本公司财务数据进行了初步测算，具体数据以审计结果、评估结果及经审核的盈利预测报告为准。本公司董事会及全体董事保证本预案所引用的相关数据的真实性和合理性。

本公司将在本预案出具后尽快完成审计、评估和盈利预测工作，并再次召开董事会，对相关事项做出补充决议。相关资产经审计的历史财务数据、资产评估结果以及经审核的盈利预测数据将在经公司二次董事会审议的关联交易报告书报告书（草案）中予以披露。

第六节 本次交易对上市公司的影响

一、本次交易对公司业务的影响

本次交易前，皖维高新主要从事聚乙烯醇（PVA）、高强高模 PVA 纤维、聚酯切片等产品的开发、生产与销售。

通过本次交易，公司将购入盈利能力较强的 PVB 树脂业务和 PVA 光学膜业务。这两项业务分别应用于汽车、建筑、光伏等行业和液晶面板显示器行业，可替代进口产品，具有良好的发展前景，可增强上市公司的盈利能力，并丰富上市公司的产品类别，增强抵御市场风险的能力。

通过本次交易，原有业务和新业务协同发展，可延长公司产业链，实现产业整合，优化资源配置。

二、本次交易对公司盈利能力的影响

本次收购前，受国内外经济形势和生产要素价格上升的影响，上市公司盈利能力较弱，上市公司 2012 年归属于母公司的净利润为-15,624.44 万元，2013 年归属于母公司的净利润为 2,029.83 万元。本次置入上市公司的皖维膜材主要产品为 PVB 树脂和 PVA 光学膜为进口替代产品，具有良好的市场前景，盈利能力强。

本次交易完成后，上市公司的盈利能力将大幅提升，同时随着业务协同效应的体现和产业链整合效应的凸显，未来上市公司的竞争实力将显著增强，本次交易从根本上符合上市公司及全体股东的利益。

由于与本次交易相关的审计、评估和盈利预测工作尚未完成，目前公司只能根据现有的财务和业务资料，在假设宏观环境和公司经营未发生重大变化的前提下，对本次交易完成后本公司财务数据进行初步测算，具体数据以审计结果、评估结果及经审核的盈利预测报告为准。

三、本次交易对公司同业竞争的影响

本次交易前，皖维高新的主要产品为各种品种的 PVA（聚乙烯醇）和高强

高模 PVA 纤维，主要用于制造聚乙烯醇缩醛、耐汽油管道和维尼纶合成纤维、织物处理剂、乳化剂、纸张涂层、粘合剂等。本次交易拟收购的皖维集团 100% 持股的皖维膜材所生产的 PVB 树脂和 PVA 光学膜均为 PVA 的下游产品。PVB 树脂即聚乙烯醇缩丁醛，是以 PVA 为原料进行醛化反应后的产品，加工成薄膜后可用于制作安全玻璃的夹层材料，广泛应用于汽车、建筑行业。而 PVA 光学膜是将 PVA 进行多次复合、拉伸后形成的单层或多层透明介质薄膜，主要用于制造 TFT-LCD 显示器中的偏光片。皖维膜材 PVB 树脂和 PVA 光学膜均是以 PVA 为原料，其和 PVA 在产业链上是上、下游的关系，不是同类产品。因此本次交易前皖维高新与皖维集团、皖维膜材不存在同业竞争，本次交易后皖维高新与皖维集团也不存在同业竞争。

四、本次交易对公司关联交易的影响

本次交易前，上市公司向控股股东皖维集团租赁其拥有的 549,274.46 平方米的工业土地，以用于巢湖本部的生产经营，租赁期限为 20 年，每年租金约为 900 万元。本次交易完成后，前述工业用地全部置入上市公司，每年可减少关联交易约 900 万元。

此外，上市公司本次还将收购皖维集团持有 100% 股权的皖维膜材，后者主要产品 PVB 树脂粉、PVA 光学膜生产所需主要原料为上市公司生产的 PVA，如不置入上市公司，随着皖维膜材业务的发展，未来将产生大量关联交易。因此，本次交易可减少潜在的关联交易。

五、本次交易对公司股本结构和控制权的影响

本次交易完成后，公司的控股股东及实际控制人不会发生变更。根据本次交易标的预估值及相应发行价格，以及本次向特定投资者募集配套资金的金额及相应发行价格，初步测算本次交易完成后上市公司的股本结构如下：

股东名称	重组及配套融资完成前		重组及配套融资完成后	
	持股数（股）	持股比例（%）	持股数（股）	持股比例（%）
皖维集团	452,285,280	30.20	578,066,692	34.19
其他特定投资者	-	-	67,010,309	3.96
社会公众股东	1,045,568,000	69.80	1,045,568,000	61.85

总股本	1,497,853,280	100	1,690,645,001	100
-----	---------------	-----	---------------	-----

注：上述配套融资发行股份数量以 1.94 元/股的发行底价测算确定。

第七节 本次交易行为涉及有关报批事项及相关风险提示

一、本次交易行为涉及报批事项

2014年3月14日，公司召开第六届董事会第二次会议，审议通过了本次交易的相关议案。本次交易行为的方案尚需表决通过或核准的事项包括但不限于：

- 1、本公司关于本次交易的第二次董事会审议通过；
- 2、安徽省国资委的核准；
- 3、本公司关于本次交易的股东大会审议通过；
- 4、中国证监会对本次交易的核准。

截至本预案签署之日，相关报批事项仍在进行之中。上述批准或核准均为本次交易的前提条件，重组方案能否通过股东大会审议与能否取得政府主管部门的批准或核准存在不确定性，以及最终取得批准和核准的时间存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

二、本次交易其他重大不确定性风险提示

投资者在评价公司本次交易时，除本预案的内容和与本预案同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑以下风险因素。

（一）本次交易可能取消的风险

本次交易存在上市公司在首次审议本次交易相关事项的董事会决议公告日后6个月内无法发出股东大会通知从而导致本次交易取消的风险。审计机构或评估机构的工作进展也可能导致交易无法按期进行，如果本次交易无法按期进行或需要调整方案，则届时面临方案调整、重新定价的风险。

（二）与交易相关的其他风险

1、收购整合风险

皖维膜材的主要产品为PVB树脂和PVA光学膜，均为皖维高新的主要产品PVA的下游产品。本次交易完成后，皖维膜材将成为皖维高新的全资子公司，获得可靠充足的原材料供应，皖维高新则可延长产业链，提高整体效益，双方可

充分发挥协同效应。为充分发挥本次交易的协同效应，皖维高新与皖维膜材还需在产品研发、原材料供应、市场开拓、财务管理、内部控制等方面进行整合。本次交易后的整合能否顺利实施以及整合效果能否达到预期存在一定的不确定性。

2、标的资产的估值风险

本次交易标的资产之一的皖维膜材 100% 股权的预评估价值为 27,212.69 万元，较皖维膜材 2014 年 2 月 28 日未经审计净资产 21,435.45 万元的增值率为 26.95%，其增值主要是基于土地价格、人工费用上涨、其他非流动负债中的政府专项拨款作为政府补助未来最终形成所有者权益、账面上未记录的技术组合所有权列入评估范围内进行评估等；本次交易标的资产之二的 549,274.46 平方米工业土地的预评估价值为 11,830.31 万元，较皖维集团该土地使用权账面净值 76.88 万元的增值率为 15,288.02%，该标的资产预评估增值率较高，主要是因为前述土地使用权的取得时间为 1997~1999 年，近二十年来当地土地出让价格大幅上涨，目前的土地出让价格远高于当时的土地出让价格。但如果前述基础发生变动，将可能导致标的资产的价值低于目前的预评估结果。皖维高新已聘请安徽国信资产评估有限责任公司对标的资产进行预评估。虽然评估机构在预估过程中严格按照评估的相关规定，并履行了勤勉、尽职的义务，但因目前审计、评估工作尚未完成，可能导致标的资产的最终评估值与预估值存在一定差异。此外，由于评估机构在预估过程中系基于一系列假设基础，如未来出现预期之外的重大变化，可能导致资产估值与实际情况不符的风险。

3、配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险

本次交易中，作为交易方案的一部分，本公司拟向不超过 10 名其他特定投资者发行股份募集配套资金，预计募集配套资金金额不超过 13,000 万元，不超过本次交易总金额的 25%，用于本次交易现金对价的支付，上述情况不属于补充流动资金情形。本公司已经聘请了具有保荐和承销资格的中国中投证券作为本次配套融资的主承销商，但由于发行股份募集配套资金受股票市场波动及投资者预期的影响，能否顺利实施存在不确定性。

如果募集配套资金未能成功实施或融资金额低于预期，本公司将通过自筹方式支付不足部分的现金对价，则可能对本公司的资金使用安排产生影响。根据本公司资产状况及贷款情况等，公司有能力和银行贷款等债务性融资方式解决本次

收购现金支付的资金缺口问题。但从财务稳健性考虑，为降低债务融资对公司净利润的影响，以股权融资方式注入资金，对上市公司的发展更为有利。如果债务融资等其他融资形式的资金成本大于本次股权配套融资，则可能会削弱本次交易对上市公司利润增厚的效果。

4、历史经营记录短及盈利预测风险

皖维膜材成立于 2014 年 2 月，其主要资产业务 PVB 树脂和 PVA 光学膜资产业务也是皖维集团在皖维膜材成立后置入的，且新建的 PVB 树脂和 PVA 光学膜生产线尚未正式投产，因此皖维膜材无完整年度的经营记录，仅有 PVB 树脂中试生产线 2012 年、2013 年的销售数据。皖维膜材的主要产品 PVB 树脂和 PVA 光学膜生产技术先进，具有比较优势，可有效替代进口，预计在正式投产后盈利情况良好，但是受内部运营和外部市场环境变化的影响，未来仍然不可避免的存在业绩波动的风险。截至本预案签署日，公司聘请的相关中介机构尚未完成盈利预测审核工作，待审核工作完成后标的资产经审核的盈利预测数据将在《安徽皖维高新材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》中予以披露。但由于标的资产的实际盈利情况受所处 PVB 行业和 PVA 光学膜行业的下游企业、终端用户未来发展状况及宏观经济、产业政策等方面的影响，可能导致披露的盈利预测数据与未来实际经营情况存在差异。

5、国资监管部门核准的风险

目前交易各方已经就皖维高新本次发行股份及支付现金购买皖维集团持有的皖维膜材 100%股权以及 549,274.46 平方米工业用地使用权的交易方案与安徽省国资委进行了初步沟通，但在标的资产的审计和评估正式完成后、皖维高新审议本次交易方案的第二次董事会召开之前，尚需要取得安徽省国资委对本交易方案的正式核准，本次交易存在不能取得安徽省国资委正式核准的风险。

（三）标的资产经营风险

1、市场开拓风险

皖维膜材的主要产品为 PVB 树脂和 PVA 光学膜，分别应用于汽车、建筑、光伏等行业和液晶电视、电脑、笔记本、手机等消费品的 TFT-LCD 液晶显示。目前 PVB 树脂和 PVA 光学膜均被国外少数厂商垄断，造成我国民族产业不独立，

采购成本较高。目前我国基本只能依赖进口，由于 PVB 树脂和 PVA 光学膜的应用领域广，因此进口金额很大。皖维膜材自主研发生产的 PVB 树脂和 PVA 光学膜可打破国外企业垄断，比较优势明显，有效替代进口，并降低下游企业的成本，增强其竞争力，因此市场前景良好。但正是由于国外厂商垄断，作为新进入者的皖维膜材的产品被下游客户接受需要一定的时间，如该时间超过预期，则对皖维膜材的盈利产生一定的影响。因此，存在一定的市场开拓风险。

2、皖维膜材新建 PVB 树脂生产线和 PVA 光学膜生产线未能如期验收的风险

皖维膜材新建 PVB 树脂生产线和 PVA 光学膜生产线在建设前已经取得环境影响报告书批复等文件，按照环保等部门的要求进行建设，目前已经基本建设完毕，但尚需要环保等部门进行验收合格后方可进行正式生产。如果环保等验收时间推迟，则将影响正式投产时间。

3、原材料价格波动风险

皖维膜材所生产的 PVB 树脂和 PVA 光学膜的主要原材料均为 PVA，PVA 属于化工行业，价格随着化工行业发展周期以及市场供求关系的变化而随之波动。如果原材料价格出现较大波动，则可能对皖维膜材未来的盈利能力产生一定的影响。

4、本次交易涉及的土地使用权不能在本次交易的第二次董事会召开前解除抵押、变更为出让地、取得产权证的风险

本次交易涉及的土地使用权存在已经被抵押、部分生产线占用土地为划拨地的情形。其中，标的之一的皖维膜材部分生产线占用的 72,320.00 平方米土地目前尚属于划拨性质的工业工地，且已经被皖维集团用于贷款抵押。标的之二的 549,274.46 平方米土地使用权已经被皖维集团用于贷款抵押。皖维集团承诺在本次交易的第二次董事会召开前解除前述土地使用权的抵押、缴纳土地出让金并取得土地产权证。

目前皖维集团已经着手办理解除抵押、缴纳土地出让金、办理产权证手续，但存在不能在本次交易的第二次董事会召开前完成的风险。

（四）其他风险

1、股市风险

公司股票价格不仅取决于公司的经营业绩，还受国际经济政治形势、宏观经济状况、市场资金供求关系、政府财政货币政策及投资者心理因素等的影响。股票的价格波动是股票市场的正常现象。

为此，公司提醒投资者应当具备风险意识，以做出正确的投资决策。一方面，公司将以股东利益最大化作为公司最终目标，加强内部管理，努力降低成本，积极拓展市场，提高盈利水平；另一方面，公司将严格按《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所上市规则》等法律、法规的规定和公司的《信息披露事务管理制度》及其他制度及时、充分、准确地进行信息披露，以利于投资者做出正确的投资决策。

2、其他风险

公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

第八节 保护投资者权益的相关安排

为保护投资者的合法权益，在本次资产重组过程中，公司拟采取以下措施：

一、严格履行上市公司信息披露义务

为保护投资者合法权益，防止造成二级市场股价波动，公司按照《上市公司信息披露管理办法》、《关于进一步做好上市公司重大资产重组信息披露监管工作的通知》及上交所关于上市公司重大资产重组信息披露工作备忘录的要求，于2013年12月18日发布了重大事项停牌公告，公司股票暂停交易，其后定期发布资产重组事项进展公告。本预案披露后，公司将继续严格履行信息披露义务，按照相关法规的要求，及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件与本次重组的进展情况。

二、独立董事就本次交易相关事项发表独立意见

本次资产重组预案经独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事已就该事项发表了独立意见。待相关审计、评估工作完成后，上市公司将编制发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）并再次提交董事会讨论，独立董事也将就相关事项再次发表独立意见。

三、确保本次发行股份购买资产定价公平、公允、合理

公司已聘请审计、评估机构按照有关规定对拟收购资产进行审计、评估，以保证拟购买资产的定价公允、公平、合理。公司独立董事对本次发行股份购买资产评估定价的公允性发表了独立意见，独立财务顾问、法律顾问等中介机构亦将对本次发行股份购买资产出具专业意见。

四、严格履行相关程序

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及公司内部对于关联交易的审批程序。待本次交易标的资产的审计、评估及盈利预测等工作正式完成后，公司将另行召开董事会审议与本次发行股份购买资产相关的其他未决事项，

并编制和公告《安徽皖维高新材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》，一并提交公司股东大会表决审议，并提供网络投票的形式，从而确保投资者的权利。

五、发行股票的限售期及上市安排

根据本公司与交易对方签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》，发行股票的限售期及上市安排参见本预案“第四节本次交易的具体方案”之“一、本次交易方案的基本内容”之“（四）本次交易中的股份发行”。

六、其他保护投资者权益的措施

本公司和交易对方皖维集团均作出承诺，保证提供信息的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并声明承担个别和连带的法律责任。本公司聘请的独立财务顾问、法律顾问将根据相关法律法规要求对本次交易出具独立财务顾问报告和法律意见书。

本次交易完成后本公司将继续保持公司的独立性，在资产、人员、财务、机构和业务上遵循“五分开”原则，遵守中国证监会有关规定，规范上市公司运作。

第九节 停牌前 6 个月二级市场自查情况

一、公司股票停牌前股价波动情况的说明

本公司按照中国证监会《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》和上海证券交易所《上市公司重大资产重组信息披露工作备忘录——第一号信息披露业务办理流程》的要求,对连续停牌前股票价格波动的情况进行了自查。

皖维高新自 2013 年 12 月 18 日起因筹划资产重组事项停牌,在披露本次资产重组预案之前最后一个交易日(2013 年 12 月 17 日)公司股票收盘价为 2.07 元/股,12 月 18 日之前第 20 个交易日(2013 年 11 月 20 日)收盘价为 2.12 元/股,该 20 个交易日内公司股票价格累计跌幅 2.36%;同期上证综合指数累计跌幅 2.64%,证监会化纤制造指数累计跌幅 2.48%,剔除大盘因素和同行业板块因素影响后的公司股票价格波动未超过 20%。同时,本预案披露前 20 个交易日中,也未出现股票交易价格连续三个交易日内收盘价格涨跌幅偏离值累计超过 20%的情况。

因此,本预案披露前公司股票价格波动未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》(证监公司字[2007]128 号)第五条相关标准。

二、停牌前 6 个月内相关人员股票买卖情况

根据《收购办法》以及《准则第 26 号》、《信息披露通知》的有关规定,皖维高新已对上市公司及其董事、监事、高级管理人员、本次重组交易对方及其董事、监事、高级管理人员、交易标的及其董事、监事、高级管理人员,相关中介机构及其他知悉本次资产交易内幕信息的法人和自然人以及上述相关人员的直系亲属(指配偶、父母、年满 18 周岁的成年子女等人员)买卖皖维高新股票及其他相关证券情况进行了自查。

在停牌前 6 个月内,公司独立董事张传明之子张钰先生存在少量买入皖维高新股票的情形,分别为 2013 年 7 月 2 日买入 100 股、2013 年 7 月 9 日买入 200 股、2013 年 7 月 15 日买入 500 股、2013 年 9 月 2 日买入 200 股。张钰之父张传明先生,系经 2013 年 10 月 22 日皖维高新第五届董事会第二十三次会议提名、

2013年11月12日公司2013年第一次临时股东大会选举产生，开始担任皖维高新独立董事。

除此之外，其他核查范围内的机构、人员以及相关人员的直系亲属均不存在买卖皖维高新股票的情形。

三、本次重组的决策过程及保密措施

参与本次重组方案制定与决策的人员较少，为避免重组的相关信息在公告前泄露，上市公司对本次交易方案采取了严格的保密措施。

(一) 2013年12月16日，皖维集团主要高级管理人员就皖维高新发行股份购买皖维集团资产事宜进行了磋商并将其初步意向知会皖维高新。同日，皖维高新与拟聘请的独立财务顾问中国中投证券项目组知情人员签订保密协议，约定了各方的保密义务与责任。

(二) 为维护投资者利益，避免股价异常波动，上市公司股票于2013年12月18日开市起停牌。

(三) 股票停牌后，上市公司进行了内幕信息知情人的登记及自查工作，并于2013年12月18日向上海证券交易所上报了第一批内幕信息知情人名单，后又于2014年2月21日根据内幕信息知情人的新增情况向上海证券交易所上报了第二批内幕信息知情人名单。

(四) 2014年3月7日，皖维高新与中国中投证券正式签署《安徽皖维高新材料股份有限公司与中国中投证券有限责任公司关于安徽皖维高新材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问协议书》。

四、相关人员的声明与承诺

(一) 自然人声明与承诺

张钰先生声明与承诺：“在皖维高新股票停牌前，本人从未知晓皖维高新正在商讨资产重组事宜，从未通过任何非公开渠道探听以及利用任何内幕信息进行皖维高新股票买卖和为自身谋取利益，也从未从本人父亲张传明处获知任何关于皖维高新本次资产重组的任何消息以及其他任何内幕信息。本人买入安徽皖维高

新材料股份有限公司股票的行为完全是本人根据市场信息、行业和个人独立判断做出的投资决策，系个人投资行为，且本人自停牌日起 6 个月前一直持有皖维高新的股票，不存在任何利用皖维高新本次资产重组内幕信息进行股票交易的情形。本人承诺，自本声明出具之日至皖维高新本次资产重组实施完成之日期间，不再买卖皖维高新股票。”

张传明先生声明与承诺：“本人之子张钰最后一次买入皖维高新股票的时间为 2013 年 9 月 2 日，此时本人尚未担任或者计划担任皖维高新独立董事。在皖维高新股票停牌前，本人从未知晓皖维高新正在商讨资产重组事宜，从未通过任何非公开渠道探听以及利用任何内幕信息进行皖维高新股票买卖和为自身谋取利益，也从未告知本人之子张钰任何关于皖维高新本次资产重组的任何消息以及其他任何内幕信息。张钰买入皖维高新股票的行为是其个人根据股票二级市场行情、市场公开信息和个人独立判断做出的投资决策，系其个人投资行为，不存在任何利用皖维高新本次资产重组内幕信息进行股票交易的情形。”

（二）法人声明与承诺

皖维高新声明与承诺：“2013 年 10 月 22 日，公司董事会提名张传明先生担任独立董事；2013 年 11 月 12 日，公司 2013 年第一次临时股东大会选举张传明先生担任本公司独立董事，自此，张传明先生开始作为独立董事履行相关职责。由于策划本次资产重组，公司股票于 2013 年 12 月 18 日起停牌，本公司及相关负责人员已就本次资产重组事宜采取了严格的保密措施，在此之前，本公司及相关信息知情人员从未将本次资产重组的任何信息告知张传明先生或与其进行商讨。张传明之子张钰先生最后一次买入本公司股票的时间为 2013 年 9 月 2 日，其购买本公司股票的行为完全系其本人根据市场信息、行业和个人独立判断做出的投资决策，系个人投资行为，不存在任何利用本次资产重组内幕信息进行股票交易的情形。”

五、相关股票买卖人员买卖上市公司股票行为的性质

根据核查情况及当事人出具的声明，张钰先生未参与皖维高新本次资产重组的商讨与决策，并且，其买入皖维高新股票的时间在其父张传明先生担任皖维高

新独立董事以及知悉与本次重组相关的信息之前。因此，张钰先生买入皖维高新股票的行为不属于《证券法》等法律法规所禁止的证券交易内幕信息知情人利用内幕信息从事证券交易的活动，其买入皖维高新股票的行为对本次交易不构成法律障碍。

第十节 独立财务顾问的意见

公司聘请的独立财务顾问中国中投证券根据《公司法》、《证券法》、《重组办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等法律、法规和规定以及证监会的相关要求，通过尽职调查和对《安徽皖维高新材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》等信息披露文件的审慎核查后认为：

皖维高新本次交易符合相关法律、法规和证监会关于资产重组条件的相关规定，本次资产重组预案符合法律、法规和证监会、上交所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本次交易有利于皖维高新强化主营业务、改善资产质量、提高盈利能力，增强公司的可持续发展能力。

鉴于皖维高新将在相关审计、评估、盈利预测审核工作完成后再次召开董事会审议本次资产重组方案，届时本独立财务顾问将根据《重组办法》及相关业务准则，对本次资产重组方案出具独立财务顾问报告。

(本页无正文,为《安徽皖维高新材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》之盖章页)

