

上市地：上海证券交易所

证券代码：600378

证券简称：天科股份



四川天一科技股份有限公司 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

交易对方	住所（通讯地址）
中国昊华化工集团股份有限公司	北京市朝阳区小营路19号
募集配套资金认购方	
不超过十名特定对象	

独立财务顾问



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

二〇一八年二月

声 明

一、董事会声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本预案及其摘要内容的真实、准确、完整，对本预案及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本预案及其摘要中财务会计资料真实、准确、完整。

与本次重大资产重组相关的审计、评估工作尚未完成，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。

本预案及其摘要所述事项并不代表中国证监会、上海证券交易所对于本次重大资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本预案及其摘要所述本次重大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。

本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者若对本预案及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

二、交易对方声明

本次重大资产重组的交易对方中国昊华化工集团股份有限公司及其实际控制人中国化工集团有限公司已出具承诺函，将及时向上市公司提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

交易对方承诺，如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其持有的上市公司股份。

交易对方将于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；交易对方未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送其身份信息和账户信息并申请锁定。如调查结论发现存在违法违规情节，交易对方承诺将锁定股份用于相关投资者赔偿安排。

三、证券服务机构声明

中信证券股份有限公司、北京市中伦律师事务所、北京中伦（成都）律师事务所、北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）、北京天健兴业资产评估有限公司及人员均已出具声明，保证四川天一科技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及其相关披露文件的真实、准确、完整。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，证券服务机构未能勤勉尽责的，将承担相应法律责任。

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本预案“释义”所述词语或简称具有相同含义。
本公司提醒投资者认真阅读本预案全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概要

本次交易整体方案包括发行股份及支付现金购买资产和募集配套资金，具体包括：1、发行股份及支付现金购买资产；2、发行股份募集配套资金。本次发行股份募集配套资金以发行股份及支付现金购买资产的成功实施为前提条件，但本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，发行股份募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。

（一）发行股份及支付现金购买资产

上市公司拟向中国昊华化工集团股份有限公司发行股份及支付现金购买其持有的 13 家公司股权，包括中昊晨光化工研究院有限公司、黎明化工研究设计院有限责任公司、西北橡胶塑料研究设计院有限公司、中昊光明化工研究设计院有限公司、中国化工集团曙光橡胶工业研究设计院有限公司、沈阳橡胶研究设计院有限公司、海洋化工研究院有限公司、中昊（大连）化工研究设计院有限公司、锦西化工研究院有限公司、中国化工株洲橡胶研究设计院有限公司、中昊北方涂料工业研究设计院有限公司、中昊国际贸易有限公司 100%股权和华凌涂料有限公司 30.67%股权。

本次交易完成后，天科股份将直接持有上述标的资产。若上市公司根据实际情况对交易方案进行相应调整，将严格按照有关法律法规的要求，履行相应的法定程序和义务。

（二）募集配套资金

本次交易中上市公司拟以询价的方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 109,040.44 万元。本次募集配套资金非公开发行股份数量拟不超过本次交易前上市公司总股本的 20%，且募集

配套资金总额不超过本次发行股份购买资产交易对价的 100%。最终发行股份数量将根据最终发行价格，由天科股份董事会在股东大会授权范围内根据询价结果确定。募集配套资金将用于标的资产建设项目、支付本次交易对价及交易费用。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。

二、标的资产的预估情况和作价

本次交易标的资产的预估基准日为 2017 年 9 月 30 日。截至预估基准日，标的资产账面值、预估值、交易各方初步协商定价情况如下：

单位：万元

标的资产	账面值	预估值	预估增值额	预估增值率	初步作价
晨光院 100% 股权	162,493.98	211,655.71	49,161.73	30.25%	211,655.71
黎明院 100% 股权	91,918.97	160,078.89	68,159.93	74.15%	160,078.89
西北院 100% 股权	32,684.50	59,629.87	26,945.37	82.44%	59,629.87
光明院 100% 股权	16,422.53	20,875.74	4,453.21	27.12%	20,875.74
曙光院 100% 股权	17,132.31	25,354.74	8,222.43	47.99%	25,354.74
沈阳院 100% 股权	12,540.45	20,393.73	7,853.28	62.62%	20,393.73
海化院 100% 股权	30,351.63	37,556.34	7,204.71	23.74%	37,556.34
大连院 100% 股权	10,568.93	15,303.10	4,734.17	44.79%	15,303.10
锦西院 100% 股权	22,424.39	28,228.89	5,804.50	25.88%	28,228.89
株洲院 100% 股权	13,224.86	18,904.87	5,680.01	42.95%	18,904.87
北方院 100% 股权	5,067.86	7,742.94	2,675.08	52.79%	7,742.94
中昊贸易 100% 股权	14,277.26	20,163.88	5,886.62	41.23%	20,163.88

标的资产	账面值	预估值	预估增值额	预估增值率	初步作价
华凌涂料 30.67%股权	4,819.39	6,816.74	1,997.35	41.44%	6,816.74
合计	433,927.05	632,705.44	198,778.39	45.81%	632,705.44

注：上表中账面值为标的资产母公司所有者权益乘以拟购买股权比例

截至本预案签署日，标的资产的审计、评估工作尚未完成。本预案中披露的标的资产评估数据仅供投资者参考，最终评估数据需以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的并经国有资产监督管理部门核准或备案的评估报告为准，相关资产经审计的财务数据、资产评估结果将在重大资产重组报告书中予以披露。

三、发行股份及支付现金购买资产的简要情况

（一）本次支付方式介绍

本次交易上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买交易对方持有的13家公司股权。本次交易标的资产基于预估值的交易价格约632,705.44万元，其中现金支付50,000.00万元，以11.14元/股的发行价格测算，初步计算的本次购买资产发行股份数量约为523,074,901股，均向中国昊华发行。

（二）发行股份基本情况

1、定价基准日

本次发行股份的定价基准日为上市公司审议本次重组事项的首次董事会决议公告日。

2、发行股份种类及面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币A股普通股，每股面值为人民币1.00元。

3、发行股份价格

①发行股份价格选择依据

根据《重组管理办法》的规定，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。”

交易均价的计算公式为：

董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 90%（元/股）
前 20 个交易日	12.72	11.45
前 60 个交易日	12.37	11.14
前 120 个交易日	12.64	11.38

为了兼顾交易对方、上市公司及全体股东利益，经交易各方商议决定，本次发行股份的价格选择董事会决议公告日前 60 个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价。

②发行价格调整机制

根据《重组管理办法》相关规定：“本次发行股份购买资产的董事会决议可以明确，在中国证监会核准前，上市公司的股票价格相比最初确定的发行价格发生重大变化的，董事会可以按照已经设定的调整方案对发行价格进行一次调整。前款规定的发行价格调整方案应当明确、具体、可操作，详细说明是否相应调整拟购买资产的定价、发行股份数量及其理由，在首次董事会决议公告时充分披露，并按照规定提交股东大会审议。股东大会作出决议后，董事会按照已经设定的方案调整发行价格的，上市公司无需按照本办法第二十八条的规定向中国证监会重新提出申请”。本次发行股份及支付现金购买资产的方案中，拟引入发行价格的调整机制，相关价格调整机制具体内容如下：

A、价格调整触发条件

本次交易可调价期间为上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日（含当日）至中国证监会并购重组委审核本次交易当日（不含当日），可调价期间内，出现下述情形之一的，天科股份董事会有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开会议审议是否对重组发行价格进行一次调整：

a. 上证综指（000001.SH）在任一交易日前的连续 30 个交易日中至少 15 个交易日相比于上市公司因本次交易首次停牌日前一交易日（2017 年 9 月 14 日）收盘点数（即 3,371.43 点），跌幅超过 15%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 30 个交易日中至少 15 个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格 11.14 元/股的 90%，即 10.03 元/股；

b. 特种化工指数（882409.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中至少 15 个交易日相比于上市公司因本次交易首次停牌日前一交易日（2017 年 9 月 14 日）收盘点数（即 8,803.57 点），跌幅超过 15%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 30 个交易日中至少 15 个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格 11.14 元/股的 90%，即 10.03 元/股。

B、调价基准日

可调价期间内，满足“价格调整触发条件”之一的首个交易日出现后，上市公司可在十个工作日内召开董事会会议审议决定是否对本次发行股份购买资产的发行价格进行调整。

若本次发行价格调整方案的生效条件满足且上市公司董事会审议决定对发行价格进行调整，则本次交易的发行价格相应进行调整，审议调价事项的董事会决议公告日为调价基准日。

C、调整机制

若满足“价格调整触发条件”之一且上市公司董事会决定对本次交易股份发行价格进行调整的，则发行价格对应调整为调价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%。若董事会审议决定不对发行价格进行调整，则后续不再对

发行价格进行调整。

本次重组标的资产交易价格不进行调整，发行股份数量将根据调整后的发行价格进行相应调整。

D、调整方案生效条件

- a. 国务院国资委批准本次价格调整方案；
- b. 天科股份董事会、股东大会审议通过本次价格调整方案。

③发行股份价格

经过交易各方商议决定，选择董事会决议公告日前 60 个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价，本次发行股份价格不低于该次董事会决议公告日前 60 个交易日天科股份股票交易均价的 90%，确定为 11.14 元/股。

在本次发行定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，发行价格将按照中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

4、发行数量及发行对象

本次发行股份数量的计算公式为：上市公司向交易对方发行股份的数量=（交易价格－交易对方取得的现金对价）/股份发行价格。

发行股份的数量应为整数，精确至个位；若依据上述公式确定的发行股份数量不为整数的应向下调整为整数。本次交易标的资产基于预估值的价格约 632,705.44 万元，其中现金支付 50,000.00 万元，初步计算的本次购买资产发行股份数量约为 523,074,901 股，均向中国昊华发行。

如本次发行定价基准日至发行日期间上市公司有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，发行股份数量将作相应调整。最终发行数量将以证监会核准的结果为准。

（三）股份锁定安排

中国昊华在本次交易中取得的上市公司股份，自该股份交割完成（即上市公司股份登记至中国昊华名下的相关手续完成）之日起 36 个月内不进行转让。以上限制转让的股份均不包括因中国昊华履行业绩补偿或期末减值补偿承诺而由天科股份回购的股份。

本次交易完成后 6 个月内，如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，中国昊华在本次交易中取得的上市公司股份的锁定期将自动延长 6 个月。

上述锁定期届满后，中国昊华减持相应股份时，将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件以及上市公司《公司章程》的相关规定。

本次交易完成后，中国昊华通过本次交易取得的上市公司股份因天科股份实施送股、资本公积转增股本等事项产生的孳息股份，亦应遵守前述股份锁定安排。

四、募集配套资金的简要情况

（一）募集配套资金的基本情况

本次交易中，上市公司拟以询价方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集不超过 109,040.44 万元的配套资金，占本次交易预计总金额的 17.23%，不超过本次发行股份购买资产交易对价的 100%，且本次募集配套资金非公开发行的股份数量不超过 59,438,658 股，即不超过本次发行前上市公司总股本的 20%。最终发行数量将根据最终发行价格，由天科股份董事会在股东大会授权范围内根据询价结果确定。

募集配套资金的生效和实施以本次发行股份及支付现金购买资产的生效和实施为前提条件，但最终募集配套资金实施与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。

1、发行对象

募集配套资金的发行对象为符合证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他机构投资者、自然人等合计不超过 10 名的特定投资者。证券投资基金管理公司以多个投资账户持有股份的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。上述特定对象均以现金方式、以相同价格认购本次非公开发行的股票。

2、发行股份种类及面值

募集配套资金拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

3、发行股份募集配套资金发行价格

本次募集配套资金的定价原则为询价发行，募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金发行期首日。本次募集配套资金的股份发行价格不低于经除权、除息调整后定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。

本次募集配套资金的最终股份发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市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，依据发行对象申购报价的情况予以确定。

自配套融资定价基准日至发行日期间，上市公司若发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则配套融资发行价格将作相应调整。

4、募集资金金额和发行股份数量

本次募集配套资金总额拟不超过 109,040.44 万元，占本次交易预计总金额的 17.23%，不超过本次发行股份购买资产交易对价的 100%，且本次募集配套资金非公开发行股份数量不超过 59,438,658 股，即不超过本次交易前上市公司总股本的 20%。最终发行数量将根据最终发行价格，由天科股份董事会在股东大会授权范围内根据询价结果确定。

在本次发行定价基准日至发行日期间，如发行价格因天科股份出现派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项出现调整时，发行数量亦将作相应调整。

5、股份锁定期

参与募集配套资金认购的特定投资者以现金认购的股份自股份发行结束并上市之日起 12 个月内不得转让。

锁定期届满后，该等股份转让和交易将按照届时有效的法律、法规、证监会和上交所的有关规定执行。

本次交易实施完成后，募集配套资金的发行对象由于上市公司送股、资本公积转增股本等原因增持的上市公司股份，其锁定期亦参照上述约定。

（二）募集配套资金用途

本次募集配套资金拟用于标的资产建设项目、支付本次交易对价及交易费用。具体如下：

单位：万元

序号	用途	项目名称	项目投资金额	拟使用配套募集资金金额	占募投资金比例
1	标的资产项目建设	晨光院5000吨/年高品质聚四氟乙烯悬浮树脂及配套工程	33,149.09	11,864.00	10.88%
		光明院研发产业基地项目	15,804.70	10,070.94	9.24%
		黎明大成1000吨/年电子级三氟化氮扩能改造项目	14,937.68	14,215.00	13.04%
		海化院1万吨先进涂料生产基地项目	14,571.00	8,960.20	8.22%
		海化院海洋涂料国家重点实验室平台能力提升建设项目	2,495.00	2,495.00	2.29%
		黎明院省级企业技术中心能力提升建设	2,994.30	2,994.30	2.75%
		株洲院临近空间探空气球材料与 技术湖南省重点实验室	2,963.00	2,963.00	2.72%
		锦西院XX生产能力建设项目	2,399.00	849.00	0.78%
		晨光院XX研发能力建设项目	8,609.00	1,629.00	1.49%
		小计		56,040.44	51.39%

序号	用途	项目名称	项目投资金额	拟使用配套募集资金金额	占募投资金比例
2		支付本次交易对价		50,000.00	45.85%
3		支付本次交易费用		3,000.00	2.75%
合计				109,040.44	100.00%

上述交易方案中发行股份及支付现金购买资产的成功实施为募集配套资金的前提和实施条件，但最终募集配套资金实施与否不影响发行股份及支付现金购买资产的实施。如因为相关主管部门要求或其他任何原因导致本次募集配套资金的融资额度发生变化或募集配套资金被取消，导致募集配套资金不足以或无法支付转让价款，上市公司将以自有资金、银行贷款或者其他方式融资支付本次交易的现金对价。

五、业绩承诺及补偿安排

为保证本次重大资产重组标的资产的盈利切实可靠，切实保障上市公司及广大股东的利益，中国昊华确认将对标的资产未来业绩承诺期的净利润或营业收入作出承诺和补偿安排。就业绩承诺和补偿安排具体事宜，上市公司已和中国昊华签署《业绩承诺及补偿协议》，具体安排如下：

《业绩承诺及补偿协议》中所指净利润系扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润的较低者。计算净利润时，还需扣除标的公司使用上市公司募集配套资金对标的公司净利润影响的金额。

1、业绩承诺期及承诺方式

由于本次交易对标的公司的资产分别采用收益现值法和资产基础法进行评估，因此中国昊华对标的公司 2018 年、2019 年、2020 年的业绩承诺如下：

（1）业绩承诺期内，对所有最终采用收益现值法进行评估的标的公司及标的公司子公司的三年累计合并净利润之和进行承诺，具体如下：

a. 最终采用收益现值法进行评估的标的公司，对其三年累计合并净利润进行承诺；

b. 最终采用资产基础法进行评估的标的公司下属以收益现值法结果作为评估结果的子公司，对相关子公司三年累计合并净利润进行承诺。

(2) 业绩承诺期内，对所有最终采用资产基础法进行评估的标的公司及以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司的三年累计单体营业收入之和进行承诺，具体如下：

a. 最终采用资产基础法进行评估的标的公司，对其三年累计单体营业收入进行承诺；

b. 以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司，对相关子公司三年累计单体营业收入进行承诺。

2、业绩承诺数

根据评估机构采取收益现值法和资产基础法对标的股权的预评估情况，中国昊华承诺：

(1) 最终采用收益现值法进行评估的标的公司、最终采用资产基础法进行评估的标的公司下属以收益现值法结果作为评估结果的子公司，其 2018 年度、2019 年度、2020 年度合计实现的累计合并净利润之和不低于 89,755.92 万元；

(2) 最终采用资产基础法进行评估的标的公司、以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司，其 2018 年度、2019 年度、2020 年度合计实现的累计单体营业收入之和不低于 272,809.50 万元。

中国昊华承诺的上述累计净利润及累计单体营业收入具体数额将以评估机构出具的并经国务院国有资产监督管理委员会核准或备案的评估报告确认的评估值为依据协商确定。

3、实际业绩的确认

业绩承诺期届满后，由上市公司聘请双方均认可的具有证券业务资格的会计师事务所对标的公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度合计实现的净利润及/或单体营业收入进行审计并出具《专项审计报告》。

4、业绩补偿触发条件及补偿安排

根据《专项审计报告》，如果相关标的公司及子公司于业绩承诺期内合计实现的累计净利润低于协议约定的累计承诺净利润，或相关标的公司及子公司于业绩承诺期内合计实现的累计单体营业收入低于协议约定的累计承诺单体营业收入，则中国昊华应在收到上市公司要求其履行补偿义务通知后的 30 个工作日内向上市公司补偿。补偿应优先以中国昊华通过本次交易取得的上市公司股份补偿，股份补偿不足时，应以人民币现金补偿。

(1) 业绩承诺应补偿金额按如下公式计算：

a. 承诺累计合并净利润应补偿金额=（合计承诺累计合并净利润－合计实现累计合并净利润）÷合计承诺累计合并净利润×对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价

对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价=总对价×对累计合并净利润进行承诺的股权合计最终评估值÷总评估值

b. 承诺累计单体营业收入应补偿金额=（合计承诺累计单体营业收入－合计实现累计单体营业收入）÷合计承诺累计单体营业收入×对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价

对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价=总对价×对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产合计最终评估值÷总评估值

若承诺累计合并净利润应补偿金额为负数，则取值为 0；若承诺累计单体营业收入应补偿金额为负数，则取值为 0。

业绩承诺合计应补偿金额=承诺累计合并净利润应补偿金额+承诺累计单体营业收入应补偿金额

业绩承诺合计应补偿金额以对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价与

对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价之和为上限。

(2) 业绩承诺应补偿股份数量按如下公式计算：

业绩承诺应补偿股份数量=业绩承诺合计应补偿金额÷本次发行价格

业绩承诺应补偿股份如果因上市公司于业绩承诺期内实施送股、转增股本而产生孳息股份，则中国昊华应将孳息股份与应补偿股份一并补偿给上市公司。

(3) 业绩承诺应补偿现金金额按如下公式计算：

若业绩承诺应补偿股份数量超过本次交易中国昊华所获得的总股数，则中国昊华应以现金方式对超过部分予以补偿。

业绩承诺应补偿现金金额=业绩承诺合计应补偿金额－本次交易中国昊华所获得的总股数（剔除孳息股份影响）×本次发行价格

若业绩承诺应补偿股份数量不超过本次交易中国昊华所获得的总股数（剔除孳息股份影响），业绩承诺应补偿现金金额为 0。

如果上市公司于业绩承诺期内分配过现金股利，则中国昊华应按如下公式向上市公司返还现金股利：

应返还现金股利=业绩承诺期内每股获得的现金股利×合计应补偿股份数量（分配股利时如有孳息股份，还应加上孳息股份数量）

5、减值测试及补偿安排

(1) 业绩承诺期届满后，由上市公司聘请双方均认可的具有证券业务资格的会计师事务所对如下事项进行减值测试并出具《减值测试专项审核报告》：

a. 所有最终采用收益现值法进行评估的标的公司或标的公司子公司；

b. 所有最终采用资产基础法进行评估的标的公司或以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产。

(2) 合计期末减值额=对累计合并净利润进行承诺的股权的合计期末减值额+对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的合计期末减值额

前述对累计合并净利润进行承诺的股权的合计期末减值额为相关股权作价减去业绩承诺期最后一年末对应股权的评估值，并扣除在业绩承诺期内标的公司实施增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

前述对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的合计期末减值额为相关资产作价减去业绩承诺期最后一年末对应资产的评估值。

(3) 如果合计期末减值额>中国昊华合计已补偿股份数量（剔除孳息股份影响）×本次发行价格+已补偿现金金额（剔除现金股利影响），则中国昊华需另行以股份对上市公司予以补偿，股份补偿不足时，应以人民币现金补偿。

减值测试应补偿股份数量按如下公式计算：

减值测试应补偿股份数量=合计期末减值额/本次发行价格－中国昊华合计已补偿股份数量（剔除孳息股份影响）

减值测试应补偿股份数量与业绩承诺应补偿股份数量（剔除孳息股份影响）合计不应超过中国昊华所获得的总股数。

(4) 减值测试与业绩承诺合计补偿金额不应超过对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价与对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价之和。

6、补偿实施

(1) 中国昊华根据协议所补偿的股份由上市公司以 1 元总价回购注销。如果上市公司股东大会届时审议通过以 1 元价格回购中国昊华补偿股份的议案，则中国昊华应在收到上市公司关于股份回购书面通知后的 10 日内配合上市公司完成股份回购及注销手续。

(2) 如果上市公司股东大会届时未能审议通过以 1 元价格回购中国昊华补偿股份的议案，或上市公司回购股份减少注册资本事项因其他原因无法办理或实施，则中国昊华应将其应补偿的股份赠送给上市公司其他股东。中国昊华在收到上市公司关于实施赠送股份的书面通知后 60 日内，在符合相关证券监管法规、规则和监管部门要求的前提下，将应补偿股份赠送给上市公司截止审议股份回购事宜股东大会股权登记日在册的除中国昊华之外的其他股东，其他股东按其所持上市公司股份数量占股权登记日上市公司股份总额（扣除中国昊华名下的股份数）的比例获赠股份。

7、补偿限额

中国昊华向上市公司支付的业绩补偿与减值补偿的合计金额不超过本次交易标的股权的总对价。

六、本次交易构成关联交易

本次交易对方中国昊华为上市公司第一大股东，为天科股份的关联方，故本次交易构成关联交易。

上市公司第六届董事会第二十二次会议（通讯）审议本次交易相关议案时，关联董事均回避表决；召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东及其一致行动人将回避表决。

七、本次交易构成重大资产重组

本次交易中，上市公司拟购买 13 家公司股权。根据上市公司及标的公司 2016 年度财务数据，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目		资产总额	净资产额	营业收入
上市公司		98,892.17	74,588.05	39,154.48
标的资产	晨光院 100%股权	298,602.56	152,315.46	117,193.02
	黎明院 100%股权	133,301.78	86,490.36	74,534.84
	西北院 100%股权	49,035.19	29,233.47	25,067.86

项目		资产总额	净资产额	营业收入
	光明院 100%股权	17,979.77	14,822.67	4,586.98
	曙光院 100%股权	37,456.86	16,199.86	11,923.56
	沈阳院 100%股权	15,680.35	11,512.32	9,679.97
	海化院 100%股权	47,268.16	29,744.57	22,015.60
	大连院 100%股权	14,974.45	11,201.85	3,934.02
	锦西院 100%股权	31,095.06	21,796.31	7,064.76
	株洲院 100%股权	13,977.23	12,662.03	7,210.63
	北方院 100%股权	9,747.80	5,002.69	2,388.21
	中昊贸易 100%股权	20,848.68	13,269.36	20,427.27
	华凌涂料 30.67%股权	5,024.98	4,366.59	7,174.36
	合计	694,992.87	408,617.52	313,201.08
标的资产交易金额		632,705.44	632,705.44	-
标的资产相关指标与交易金额孰高		694,992.87	632,705.44	313,201.08
财务指标占比		702.78%	848.27%	799.91%

注：1、表中上市公司财务数据已经审计，标的资产财务数据未经审计，经审计的标的资产财务数据将在重大资产重组报告书中予以披露；2、标的资产资产总额=标的公司 2016 年资产总额×拟被收购股权比例，标的资产净资产额=标的公司 2016 年归属于母公司净资产额×拟被收购股权比例，标的资产营业收入=标的公司 2016 年营业收入×拟被收购股权比例；3、资产总额占比=标的资产资产总额合计和标的资产交易金额孰高者/上市公司资产总额，净资产额占比=标的资产净资产额合计和标的资产交易金额孰高者/上市公司净资产额，营业收入占比=标的资产营业收入合计/上市公司营业收入

标的资产资产总额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的 50%以上；以标的资产预估值为基础的交易金额达到上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的 50%以上，且超过 5,000 万元；标的资产最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司同期经审计的合并财务会计报告营业收入的 50%以上。根据《重组管理办法》等相关规定，本次交易构成上市公司重大资产重组，且涉及发行股份购买资产，需按规定进行相应信息披露，并提交中国证监会并购重组委审核。

八、本次交易不构成重组上市

上市公司近 60 个月内实际控制权未发生变更，且本次交易前后上市公司实际控制人均为中国化工。因此，本次交易未导致上市公司控制权变化，不构成

《重组管理办法》第十三条规定的交易情形。

九、本次交易完成后仍符合上市条件

根据《证券法》、《股票上市规则》等规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指社会公众持有的股份低于上市公司股份总数的 25%，上市公司股本总额超过人民币 4 亿元的，社会公众持股的比例低于 10%。其中，社会公众不包括：（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人。

本次交易完成后，上市公司股本将超过 4 亿股，且上市公司社会公众股东持股比例将高于 10%的最低比例要求，即上市公司仍满足《公司法》、《证券法》及《股票上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

十、本次交易对于上市公司的影响

（一）对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要基于自主开发技术，为化工工程、石油化工工程等工程项目建设提供技术开发、技术转让、咨询、工程设计、工程总承包等全过程的综合服务业务，以及为化工行业提供催化剂等产品的研发与生产销售业务。

本次重组上市公司拟向中国昊华发行股份及支付现金购买其持有的 13 家公司股权，包括晨光院、黎明院、西北院、光明院、曙光院、沈阳院、海化院、大连院、锦西院、株洲院、北方院、中昊贸易 100%股权和华凌涂料 30.67%股权。本次交易完成后，上市公司的新增业务将涵盖氟化工、聚氨酯功能材料、电子化学品、特种涂料以及橡胶制品等精细化工业务，抗风险能力显著提升，未来市场空间广阔，且上市公司经过长期积累已具备较强的化工工程咨询、设计及总承包业务能力，通过收购化工其他细分领域研发优势出众的企业，将现有工程相关业务能力与标的资产化工技术相结合，形成经营性协同效应，资源效益将得到放大。

此外，上市公司将形成军民品布局合理、协同发展的产业结构。同时，上市公司将扩大资产规模，提升融资效率、盈利能力及综合竞争力。本次交易将有助于上市公司实现客户多元化、收入来源多元化，有利于改善上市公司盈利能力，为上市公司的长远发展提供保障。

（二）对上市公司股权结构的影响

根据本次重组方案，按照发行股份及支付现金购买资产的发行价格 11.14 元/股和拟购买资产预估作价 632,705.44 万元计算，本次向交易对方共发行股份 523,074,901 股。同时，上市公司拟发行股份募集配套资金，发行股份数量不超过本次发行前总股本的 20%，即不超过 59,438,658 股，本次交易合计发行股份数量不超过 582,513,559 股。

如本次发行定价基准日至发行日期间上市公司有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，天科股份购买资产所需发行股份数量将作相应调整，最终发行数量将以证监会核准的结果为准；募集配套资金发行股份数量将根据最终发行价格，由天科股份董事会在股东大会授权范围内根据询价结果确定。

本次重组前后，上市公司股权结构变动如下表所示：

单位：股

股东	本次交易前		本次交易完成后			
			不考虑配套融资		考虑配套融资	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
中国昊华	70,778,216	23.82%	593,853,117	72.40%	593,853,117	67.51%
中国化工资产	23,231,310	7.82%	23,231,310	2.83%	23,231,310	2.64%
盈投控股	70,503,800	23.72%	70,503,800	8.60%	70,503,800	8.01%
特定投资者 (募集配套资金)	-	-	-	-	59,438,658	6.76%
其他投资者	132,679,966	44.64%	132,679,966	16.18%	132,679,966	15.08%
合计	297,193,292	100.00%	820,268,193	100.00%	879,706,851	100.00%

本次交易前，上市公司无控股股东，实际控制人为中国化工，本次交易完成后，上市公司的控股股东为中国昊华，实际控制人仍为中国化工，因此本次交易将不会导致上市公司的控制权发生变更。

（三）对上市公司财务数据及盈利能力的影响

本次交易完成前，上市公司 2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月的营业收入分别为 47,360.96 万元、39,154.48 万元及 32,445.28 万元，归属于母公司净利润分别为 4,321.31 万元、2,711.12 万元及 2,728.89 万元。本次交易完成后，上市公司资产规模将进一步扩大，行业地位将进一步提升，财务状况将得到改善，持续盈利能力将得到增强。

由于与本次交易相关的审计、评估工作尚未最终完成，尚无法对本次交易完成后上市公司财务状况和盈利能力进行准确定量分析，具体财务数据将以审计结果和资产评估结果为准。上市公司将在本预案公告后尽快完成审计、资产评估工作并再次召开董事会，对相关事项进行审议，并在重大资产重组报告书中详细分析本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的具体影响。

（四）对上市公司关联交易的影响

1、本次交易前的关联交易情况

本次交易前，上市公司已依照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关要求，制定了关联交易的相关规定以规范关联交易，对公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定，日常关联交易按照市场原则进行。上市公司监事会、独立董事依据法律、法规及公司章程等规定履行监督职责，对关联交易发表独立意见。

本次交易完成前，上市公司在日常经营中与中国化工及其下属企业存在关联交易，主要来自于催化剂的采购、销售以及土地、房屋建筑物的租赁等。

2、本次交易构成关联交易

本次交易发行股份及支付现金购买资产的交易对方为中国昊华。中国昊华

作为上市公司第一大股东，为天科股份关联方，故本次交易构成关联交易。

本次交易中标的资产需经过具有证券业务资格的审计机构和评估机构进行审计和评估，作价客观、公允，不会损害公司及广大中小股东的合法权益。根据相关规定，本次交易方案需经公司股东大会非关联股东审议通过，并报送中国证监会核准后方可实施，在审批程序上确保了本次关联交易的客观、公允。

3、本次交易完成后的关联交易情况

本次交易完成后，中国昊华将成为上市公司控股股东，实际控制人仍为中国化工。鉴于标的资产与中国化工及其下属企业存在关联交易，故本次重大资产重组致上市公司合并范围扩大且业务调整将新增关联交易。

（1）新增关联交易的主要内容

标的资产与中国化工及其下属企业之间的交易主要包括商品采购、销售，技术开发，工程咨询、设计等。

标的资产不存在为关联方提供担保的情形。

由于与本次交易相关的审计工作尚未最终完成，尚无法对本次交易完成后关联交易情况进行准确定量分析，具体财务数据将以审计结果为准。上市公司将在预案公告后尽快完成审计、评估工作并再次召开董事会，对相关事项进行审议，并在重大资产重组报告书中详细分析本次交易对上市公司关联交易的具体影响。

（2）关联交易的必要性

中国化工于各化工细分领域均具有领军地位，其中精细化工领域由于技术密集程度高、产品附加值高，致市场集中度相对较高，故中国化工相关下属企业在发展过程中存在一定内部合作关系。

本次交易各标的资产与中国化工及其下属企业之间的交易均系对集团内部优势资源的合理及公允地利用，即以满足主营业务发展所需为目的，系日常经营的自然结果。

本次交易完成后，上市公司将继续按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，本着平等互利的原则，对关联交易情况予以规范，并按照有关法律、法规和监管规则等规定进行信息披露，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

4、本次交易完成后减少和规范关联交易的措施

为减少和规范在本次交易完成后与天科股份发生的关联交易事宜，中国昊华及中国化工分别作出如下承诺：

“1. 本公司及本公司控制的企业将尽量避免和减少与上市公司（包括其控制的企业）之间的关联交易。对于无法避免且有合理理由存在的关联交易，本公司及本公司控制的企业将与上市公司依法签订协议，并按照有关法律、法规、规章、规范性文件和上市公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格将依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；

2. 本公司及本公司控制的企业保证按照有关法律、法规和上市公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务，保证不利用关联交易非法转移上市公司的资产、利润，亦不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益；

3. 本公司及本公司控制的企业将不会要求和接受上市公司给予的与其在任何一项市场公平交易中给予独立第三方的条件相比更为优惠的条件；

4. 本公司保证将不利用关联方的地位谋取不正当利益，不损害上市公司及其他股东的合法权益；

5. 若本公司违反上述承诺给上市公司及其他股东造成损失，损失将由本公司承担。”

综上所述，本次交易前，上市公司对关联交易的控制能够有效防范风险，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。本次重大资产重组构成关联交易，但在标的资产作价、审批程序等方面可以确保本次关联交易价格的客观、公允。本次重大资产重组将新增上市公司关联交易，上市公司将于本次交易完成后进

一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理，以确保关联交易定价的合理性、公允性和合法性。此外，中国昊华、中国化工已分别出具关于减少并规范关联交易的承诺函。

因此，本次重组在交易各方切实履行有关承诺和上市公司切实履行决策机制的情况下，相关关联交易将能够确保公允、合理，不会损害上市公司及其全体股东的利益。

（五）对上市公司同业竞争的影响

1、本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，上市公司主要基于自主开发技术，为化工工程、石油化工工程等工程项目建设提供技术开发、技术转让、咨询、工程设计、工程总承包等全过程的综合服务业务，以及为化工行业提供催化剂等产品的研发与生产销售业务。

本次交易前，上市公司与第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

2、本次交易后的同业竞争情况

本次交易完成后，中国昊华将成为上市公司控股股东，中国化工仍为上市公司实际控制人。上市公司的主营业务将新增氟化工、聚氨酯功能材料、电子化学品、特种涂料以及橡胶制品等精细化工业务。

本次交易完成后，上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

3、避免同业竞争的安排

为避免同业竞争，中国昊华作出如下承诺：

“1. 截至本承诺函出具之日，除持有标的公司的股权外，本公司不存在直接或通过控制（包括直接控制和间接控制，下同）的其他企业从事与标的公司相同、类似或在其他方面构成竞争的业务（以下简称“竞争性业务”）的情形，

也不存在从事与上市公司及其子公司构成竞争性业务的情形；

2. 本承诺函出具之日起，本公司或本公司控制的其他企业（以下简称“本公司控制的其他企业”）不会以直接或间接的方式从事竞争性业务，也不会控制从事竞争性业务的公司、企业或其他机构、组织，以避免对上市公司及标的公司的经营活动构成业务竞争；

3. 本承诺函出具之日起，本公司保证不利用所持有的上市公司的股份，从事或参与从事有损于上市公司其他股东合法权益的行为；

4. 本承诺函出具之日起，本公司不会直接或间接地，由本公司自身或者本公司控制的其他企业向从事竞争性业务的公司、企业或其他机构、组织或个人提供资金、技术或提供销售渠道、客户信息支持；

5. 本承诺函出具之日起，如因国家政策调整等不可抗力原因导致本公司或本公司控制的其他企业将来从事的业务与上市公司及其子公司现在或将来从事的业务之间构成竞争性业务时，本公司将在上市公司及其子公司提出异议后及时转让或终止该等业务或促使本公司控制的其他企业及时转让或终止该等业务；如上市公司及其子公司进一步要求，上市公司及其子公司享有该等业务在同等条件下的优先受让权；

6. 本承诺函出具之日起，如本公司及本公司控制的其他企业从第三方获得竞争性业务的商业机会，本公司及本公司控制的其他企业将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会让与上市公司及其子公司；

7. 如因本公司违反上述承诺而给上市公司及其子公司造成损失的，本公司将及时足额赔偿上市公司及其子公司因此遭受的损失，本公司及本公司控制的其他企业违反本承诺时取得的经营收益亦应归上市公司所有。”

此外，中国化工亦作出如下承诺：

“1. 截至本承诺函出具之日，除上市公司和标的公司之外，本公司及本公司所控制的其他子公司、分公司、合营或联营公司及其他类型企业（以下简称“本公司控制的其他企业”）与上市公司、标的公司不存在相同、类似或在其

他方面构成竞争的业务（以下简称“竞争性业务”）的情形；

2. 本次交易完成后，本公司控制的其他企业不会以直接或间接的方式从事竞争性业务，也不会控制从事竞争性业务的公司、企业或其他机构、组织，以避免对上市公司及标的公司的经营活动构成业务竞争；

3. 本承诺函出具之日起，本公司保证不会利用控制上市公司的条件，从事或参与从事有损于上市公司其他股东合法权益的行为；

4. 本次交易完成后，本公司不会直接或间接地，由本公司自身或者本公司控制的其他企业向从事竞争性业务的公司、企业或其他机构、组织或个人提供资金、技术或提供销售渠道、客户信息支持；

5. 本次交易完成后，如因国家政策调整等不可抗力原因导致本公司或本公司控制的其他企业将来从事的业务与上市公司及其子公司现在或将来从事的业务之间构成竞争性业务时，本公司将在上市公司及其子公司提出异议后及时转让或终止该等业务或促使本公司控制的其他企业及时转让或终止该等业务；如上市公司及其子公司进一步要求，上市公司及其子公司享有该等业务在同等条件下的优先受让权；

6. 本承诺函出具之日起，如本公司及本公司控制的其他企业从第三方获得竞争性业务的商业机会，本公司及本公司控制的其他企业将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会让与上市公司及其子公司；

7. 如因本公司违反上述承诺而给上市公司及其子公司造成损失的，本公司将及时足额赔偿上市公司及其子公司因此遭受的损失，本公司及本公司控制的其他企业违反本承诺时取得的经营收益亦应归上市公司所有。”

十一、本次交易已履行和尚需履行的审批程序

（一）本次交易方案已履行的授权和批准

1、2018年2月5日，上市公司召开第六届董事会第二十二次会议（通讯）审议通过本次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的预案；

-
- 2、本次交易预案已通过交易对方的内部决策；
 - 3、本次重大资产重组已通过国防科工局的军工事项审查；
 - 4、本次重大资产重组已获得国务院国资委的原则性同意。

（二）本次交易方案尚需履行的批准和核准

本次重组尚需取得下述审批或核准以实施，包括但不限于：

- 1、国务院国资委对本次交易标的评估报告予以核准或备案；
- 2、华凌涂料召开股东会，其他股东同意放弃对上市公司本次拟购买华凌涂料股权的优先购买权；
- 3、本次交易标的资产的审计、评估工作完成后上市公司再次召开董事会审议通过本次交易正式方案的相关议案；
- 4、国务院国资委正式批准本次重大资产重组；
- 5、上市公司股东大会审议通过本次交易正式方案的相关议案；
- 6、商务部反垄断局审查通过本次重大资产重组；
- 7、中国证监会核准本次重大资产重组；
- 8、其他可能涉及的批准或核准。

在取得上述全部批准前，上市公司不得实施本次重组方案。本次交易能否取得相关主管部门的批准、核准或同意，以及就上述事项取得相关批准、核准或同意的时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

十二、本次重组相关方作出的重要承诺

承诺方	出具承诺名称/主要内容	承诺的主要内容
上市公司	关于所提供资料真实、准	1、本公司保证为本次交易向参与本次交易的各中介机构所提供的有关信息均真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

承诺方	出具承诺名称/主要内容	承诺的主要内容
	确、完整的承诺函	2、本公司保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始资料或副本资料，副本资料与其原始资料一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均真实、准确和完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项； 4、本公司保证本次交易的各中介机构在申请文件中引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易的申请文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形； 5、本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本公司将承担个别和连带的法律责任。
	关于合法合规的承诺函	1、截至本承诺函出具之日，本公司不存在未决的重大诉讼、仲裁事项； 2、截至本承诺函出具之日，本公司在最近三年内，不存在被司法机关追究刑事责任的情形，不存在受到行政机关（包括中国证券监督管理委员会）的行政处罚的情形，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形，不存在受到证券交易所公开谴责的情形，不存在重大失信行为； 3、截至本承诺函出具之日，本公司在最近十二个月内，不存在受到证券交易所公开谴责的情形，不存在重大失信行为； 4、截至本承诺函出具之日，本公司的权益不存在被主要股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形； 5、截至本承诺函出具之日，本公司不存在违规对外担保且尚未消除的情形； 6、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪（包括但不限于内幕交易等）正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会立案调查的情形； 7、本公司、本公司的第一大股东、实际控制人及其控制的机构、本公司第一大股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员以及本公司董事、监事、高级管理人员及前述人员控制的机构，不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近三十六个月内不存在因内幕交易被中国证监会给予行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情况。
上市公司董事、监事和高级管理人员	关于所提供资料真实、准确、完整	1、本人保证为本次交易向上市公司、参与本次交易的各中介机构所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

承诺方	出具承诺名称/主要内容	承诺的主要内容
	的承诺函	2、本人保证向上市公司、参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始资料或副本资料，副本资料与其原始资料一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 4、本人保证本次交易的各中介机构在申请文件中引用的由本人所出具的文件及引用文件的相关内容已经本人审阅，确认本次交易的申请文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形； 5、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让所持有的上市公司股份（如有）。本人将于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；本人未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺将锁定股份用于相关投资者赔偿安排； 6、本人知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本人将承担个别和连带的法律责任。
	关于合法合规的承诺函	1、截至本承诺函出具之日，本人不存在因涉嫌犯罪（包括但不限于因内幕交易等）正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。最近三十六个月内，不存在受到中国证券监督管理委员会的行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形； 2、最近十二个月内，本人不存在受到过证券交易所公开谴责的情形，不存在重大失信行为； 3、本人保证上市公司为本次交易披露的相关文件中载明的相关数据均真实且具有合理性； 4、本人不存在泄露本次交易的内幕信息以及利用本次交易的内幕信息进行交易的情形； 5、最近三年内，本人不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形，不存在受到证券交易所公开谴责的情形，不存在重大失信行为。
中国化工	关于合法合规的承诺函	1、截至本承诺函出具之日，本公司、本公司控制的企业及本公司的董事、监事及高级管理人员不存在涉嫌内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未完结的情况，最近三十六个月内不存在因内幕交易被中国证监会给予行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情况； 2、本公司不存在泄露本次交易的内幕信息以及利用本次交易的内幕信息进行交易的情形； 3、截至本承诺函出具之日，本公司在最近十二个月内，不存在受到证券交易所公开谴责的情形，不存在重大失信行为。

承诺方	出具承诺名称/主要内容	承诺的主要内容
	关于规范并减少关联交易的承诺函	1、本公司及本公司控制的企业将尽量避免和减少与上市公司（包括其控制的企业）之间的关联交易。对于无法避免且有合理理由存在的关联交易，本公司及本公司控制的企业将与上市公司依法签订协议，并按照有关法律、法规、规章、规范性文件和上市公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格将依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性； 2、本公司及本公司控制的企业保证按照有关法律、法规和上市公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务，保证不利用关联交易非法转移上市公司的资产、利润，亦不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益； 3、本公司及本公司控制的企业将不会要求和接受上市公司给予的与其在任何一项市场公平交易中给予独立第三方的条件相比更为优惠的条件； 4、本公司保证将不利用关联方的地位谋取不正当利益，不损害上市公司及其他股东的合法权益； 5、若本公司违反上述承诺给上市公司及其他股东造成损失，损失将由本公司承担。
	关于避免同业竞争的承诺函	1、截至本承诺函出具之日，除上市公司和标的公司之外，本公司及本公司所控制的其他子公司、分公司、合营或联营公司及其他类型企业（以下简称“本公司控制的其他企业”）与上市公司、标的公司不存在相同、类似或在其他方面构成竞争的业务（以下简称“竞争性业务”）的情形； 2、本次交易完成后，本公司控制的其他企业不会以直接或间接的方式从事竞争性业务，也不会控制从事竞争性业务的公司、企业或其他机构、组织，以避免对上市公司及标的公司的经营活动构成业务竞争； 3、本承诺函出具之日起，本公司保证不会利用控制上市公司的条件，从事或参与从事有损于上市公司其他股东合法权益的行为； 4、本次交易完成后，本公司不会直接或间接地，由本公司自身或者本公司控制的其他企业向从事竞争性业务的公司、企业或其他机构、组织或个人提供资金、技术或提供销售渠道、客户信息支持； 5、本次交易完成后，如因国家政策调整等不可抗力原因导致本公司或本公司控制的其他企业将来从事的业务与上市公司及其子公司现在或将来从事的业务之间构成竞争性业务时，本公司将在上市公司及其子公司提出异议后及时转让或终止该等业务或促使本公司控制的其他企业及时转让或终止该等业务；如上市公司及其子公司进一步要求，上市公司及其子公司享有该等业务在同等条件下的优先受让权； 6、本承诺函出具之日起，如本公司及本公司控制的其他企业从第三方获得竞争性业务的商业机会，本公司及本公司控制的其他企业将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会让与上市公司及其子公司； 7、如因本公司违反上述承诺而给上市公司及其子公司造成损失的，本公司将及时足额赔偿上市公司及其子公司因此遭受的损失。

承诺方	出具承诺名称/主要内容	承诺的主要内容
		失，本公司及本公司控制的其他企业违反本承诺时取得的经营收益亦应归上市公司所有。
	关于保持上市公司独立性的承诺函	一、资产独立 1、保证上市公司及其控制的子公司具有完整的经营性资产，其资产全部处于上市公司及其控制的子公司的控制之下，并为上市公司及其控制的子公司独立拥有和运营； 2、保证本公司及本公司直接或间接控制的除上市公司及其控制的子公司以外的其他企业（以下简称“本公司控制的其他企业”）不违规占用上市公司及其控制的子公司的资金、资产及其他资源；不以上市公司的资产为本公司及本公司控制的其他企业的债务提供担保。 二、业务独立 1、保证上市公司在本次交易完成后拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质以及具有独立面向市场自主经营的能力，在产、供、销等环节不依赖本公司及本公司控制的其他企业； 2、保证本公司及本公司控制的其他企业不再从事与上市公司及其控制的子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的业务； 3、保证严格控制关联交易事项，尽量减少本公司及本公司控制的其他企业与上市公司及其控制的子公司发生关联交易。对于无法避免的关联交易将本着“公平、公正、公开”的原则公允定价。同时，对重大关联交易事项严格按照上市公司的公司章程以及有关法律法规履行批准关联交易的法定程序和信息披露义务。 三、人员独立 1、保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员专职在上市公司工作并在上市公司领取薪酬，不在本公司及本公司控制的其他企业中担任除董事、监事以外的职务；保证上市公司的财务人员不在本公司控制的其他企业中兼职； 2、保证上市公司拥有完整、独立的劳动、人事及薪酬管理体系，且该等体系和本公司及本公司控制的其他企业之间完全独立； 3、保证本公司推荐出任上市公司董事、监事的人员都满足法定条件且推荐程序合法合规，本公司不干预上市公司董事会和股东大会已经做出的人事任免决定。 四、财务独立 1、保证上市公司及其控制的子公司建立独立的财务会计部门，建立独立规范的财务核算体系和财务管理制度； 2、保证上市公司及其控制的子公司能够独立作出财务决策，本公司及本公司控制的其他企业不干预上市公司的资金使用； 3、保证上市公司及其控制的子公司独立在银行开户，不与本公司及本公司控制的其他企业共用银行账户； 4、保证上市公司及其控制的公司依法独立纳税。 五、保证上市公司的机构独立 1、保证上市公司及其控制的子公司依法建立独立和完善的法人治理结构，保证其股东大会、董事会、监事会等机构独立行使职权；

承诺方	出具承诺名称/主要内容	承诺的主要内容
		2、保证上市公司及其控制的子公司建立独立、完整的组织机构，并与本公司及本公司控制的其他企业的机构完全分开。
	关于提供信息真实准确完整的承诺函	1、本公司保证为本次交易向上市公司、参与本次交易的各中介机构所提供的有关信息均真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本公司保证向上市公司、参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始资料或副本资料，副本资料与其原始资料一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项； 4、本公司保证本次交易的各中介机构在申请文件中引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易的申请文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏； 5、本公司将及时向上市公司提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。
中国昊华	关于股份锁定的承诺函	1、本公司在本次交易中取得的上市公司股份，自该股份交割完成（即上市公司股份登记至本公司名下的相关手续完成，下同）之日起 36 个月内不进行转让； 2、因上市公司分配股票股利、资本公积转增等情形，由本公司在本次交易中取得的上市公司股份所衍生取得之孳息股份，本公司亦遵守上述承诺，即自本公司在本次交易中取得上市公司股份交割完成之日起 36 个月内不对前述孳息股份进行转让； 3、本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本公司在本承诺函项下承诺的股票锁定期自动延长 6 个月； 4、上述锁定期届满后，本公司减持相应股份时，本公司将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件以及上市公司《公司章程》的相关规定； 5、如本公司在本次交易中取得的上市公司股份锁定期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据监管机构的监管意见进行相应调整。
	关于规范和减少关联交易的承诺函	1、本公司及本公司控制的企业将尽量避免和减少与上市公司（包括其控制的企业）之间的关联交易。对于无法避免且有合理理由存在的关联交易，本公司及本公司控制的企业将与上市公司依法签订协议，并按照有关法律、法规、规章、规范性文件和上市公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格将依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；

承诺方	出具承诺名称/主要内容	承诺的主要内容
		2、本公司及本公司控制的企业保证按照有关法律、法规和上市公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务，保证不利用关联交易非法转移上市公司的资产、利润，亦不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益； 3、本公司及本公司控制的企业将不会要求和接受上市公司给予的与其在任何一项市场公平交易中给予独立第三方的条件相比更为优惠的条件； 4、本公司保证将不利用关联方的地位谋取不正当利益，不损害上市公司及其他股东的合法权益； 5、若本公司违反上述承诺给上市公司及其他股东造成损失，损失将由本公司承担。
	关于同业竞争的承诺函	1、截至本承诺函出具之日，除持有标的公司的股权外，本公司不存在直接或通过控制（包括直接控制和间接控制，下同）的其他企业从事与标的公司相同、类似或在其他方面构成竞争的业务（以下简称“竞争性业务”）的情形，也不存在从事与上市公司及其子公司构成竞争性业务的情形； 2、本承诺函出具之日起，本公司或本公司控制的其他企业（以下简称“本公司控制的其他企业”）不会以直接或间接的方式从事竞争性业务，也不会控制从事竞争性业务的公司、企业或其他机构、组织，以避免对上市公司及标的公司的经营活动构成业务竞争； 3、本承诺函出具之日起，本公司保证不利用所持有的上市公司的股份，从事或参与从事有损于上市公司其他股东合法权益的行为； 4、本承诺函出具之日起，本公司不会直接或间接地，由本公司自身或者本公司控制的其他企业向从事竞争性业务的公司、企业或其他机构、组织或个人提供资金、技术或提供销售渠道、客户信息支持； 5、本承诺函出具之日起，如因国家政策调整等不可抗力原因导致本公司或本公司控制的其他企业将来从事的业务与上市公司及其子公司现在或将来从事的业务之间构成竞争性业务时，本公司将在上市公司及其子公司提出异议后及时转让或终止该等业务或促使本公司控制的其他企业及时转让或终止该等业务；如上市公司及其子公司进一步要求，上市公司及其子公司享有该等业务在同等条件下的优先受让权； 6、本承诺函出具之日起，如本公司及本公司控制的其他企业从第三方获得竞争性业务的商业机会，本公司及本公司控制的其他企业将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会让与上市公司及其子公司； 7、如因本公司违反上述承诺而给上市公司及其子公司造成损失的，本公司将及时足额赔偿上市公司及其子公司因此遭受的损失，本公司及本公司控制的其他企业违反本承诺时取得的经营收益亦应归上市公司所有。
	关于保持上市公司	一、资产独立

承诺方	出具承诺名称/主要内容	承诺的主要内容
	独立性的承诺函	1、保证上市公司及其控制的子公司具有完整的经营性资产，其资产全部处于上市公司及其控制的子公司的控制之下，并为上市公司及其控制的子公司独立拥有和运营； 2、保证本公司及本公司直接或间接控制的其他企业不违规占用上市公司及其控制的子公司的资金、资产及其他资源；不以上市公司的资产为本公司及本公司控制的其他企业的债务提供担保。 二、业务独立 1、保证上市公司在本次交易完成后拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质以及具有独立面向市场自主经营的能力，在产、供、销等环节不依赖本公司及本公司控制的其他企业； 2、保证本公司及本公司控制的其他企业不再从事与上市公司及其控制的子公司相同、类似或在其他方面构成竞争的业务； 3、保证严格控制关联交易事项，尽量减少本公司及本公司控制的其他企业与上市公司及其控制的子公司发生关联交易。对于无法避免的关联交易将本着“公平、公正、公开”的原则公允定价。同时，对重大关联交易事项严格按照上市公司的公司章程以及有关法律法规履行批准关联交易的法定程序和信息披露义务。 三、人员独立 1、保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员专职在上市公司工作并在上市公司领取薪酬，不在本公司及本公司控制的其他企业中担任除董事、监事以外的职务；保证上市公司的财务人员不在本公司控制的其他企业中兼职； 2、保证上市公司拥有完整、独立的劳动、人事及薪酬管理体系，且该等体系和本公司及本公司控制的其他企业之间完全独立； 3、保证本公司推荐出任上市公司董事、监事的人员都满足法定条件且推荐程序合法合规，本公司不干预上市公司董事会和股东大会已经做出的人事任免决定。 四、财务独立 1、保证上市公司及其控制的子公司建立独立的财务会计部门，建立独立规范的财务核算体系和财务管理制度； 2、保证上市公司及其控制的子公司能够独立作出财务决策，本公司及本公司控制的其他企业不干预上市公司的资金使用； 3、保证上市公司及其控制的子公司独立在银行开户，不与本公司及本公司控制的其他企业共用银行账户； 4、保证上市公司及其控制的公司依法独立纳税。 五、保证上市公司的机构独立 1、保证上市公司及其控制的子公司依法建立独立和完善的法人治理结构，保证其股东大会、董事会、监事会等机构独立行使职权； 2、保证上市公司及其控制的子公司建立独立、完整的组织机构，并与本公司及本公司控制的其他企业的机构完全分开。
	关于所提供资料真实、准确、完整的承诺	1、本公司保证为本次交易向上市公司、参与本次交易的各中介机构所提供的有关信息均真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

承诺方	出具承诺名称/主要内容	承诺的主要内容
	确、完整的承诺函	2、本公司保证向上市公司、参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始资料或副本资料，副本资料与其原始资料一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项； 4、本公司保证本次交易的各中介机构在申请文件中引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易的申请文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏； 5、本公司将及时向上市公司提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任； 6、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本公司将暂停转让本公司持有的上市公司股份。本公司将于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本公司向证券交易所和登记结算公司申请锁定；本公司未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺将锁定股份用于相关投资者赔偿安排。
	关于合法合规的/最近五年无违法违规的承诺函	1、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司主要管理人员（包括但不限于董事、监事及高级管理人员）在最近五年内未受过任何刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况； 2、截至本承诺函出具之日，本公司、本公司控股股东及其控制的机构、本公司董事、监事及高级管理人员不存在涉嫌内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未完结的情况，最近三十六个月内不存在因内幕交易被中国证监会给予行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情况； 3、本公司不存在泄露本次交易的内幕信息以及利用本次交易的内幕信息进行交易的情形； 4、本公司不存在附有数额较大债务，到期未清偿且处于持续状态的情形； 5、本公司最近五年不存在有重大违法行为或者涉嫌重大违法行为的情形； 6、本公司最近五年不存在证券市场失信行为；

承诺方	出具承诺名称/主要内容	承诺的主要内容
		7、本公司在最近十二个月内，不存在被证券交易所公开谴责的情形。
	董监高关于合法合规/最近五年无违法违规的承诺函	1、截至本承诺函出具之日，本人在最近五年内未受过任何刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况； 2、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的机构不存在涉嫌内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未完结的情况，最近三十六个月内不存在因内幕交易被中国证监会给予行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情况； 3、本人不存在泄露本次交易的内幕信息以及利用本次交易的内幕信息进行交易的情形。
	关于本次交易其他事项的承诺函	一、关于本公司的主体资格 1、本公司依法设立并有效存续，不存在国家法律、法规、规章、规范性文件及公司章程规定的解散和清算的情形； 2、本公司不存在依据国家相关法律、法规、规章及规范性文件不适宜担任标的公司或上市公司股东的情形。 二、关于标的资产 1、本公司作为标的公司的股东，本公司的出资来源合法且已经依法足额履行对标的公司的出资义务。本公司不存在任何虚假出资、迟延出资、抽逃出资等违反本公司作为标的公司股东所应承担的义务及责任的行为，不存在因虚假出资、迟延出资、抽逃出资而导致标的公司不能合法存续的情形或潜在风险； 2、本公司持有的标的公司股权为本公司的合法财产，本公司对标的的股权依法享有完整的所有权； 3、本公司为标的股权的真实持有人，标的股权不存在信托持股、委托持股或者其他类似安排； 4、标的股权权属清晰，不存在任何权属纠纷，亦不存在其他法律纠纷； 5、标的股权未设置任何质押或第三方权利限制，亦不存在法院或其他有权机关对标的股权进行冻结、查封、拍卖之情形； 6、标的股权过户或者转移给上市公司，不存在任何法律障碍； 7、针对目前本公司及关联方对标的资产存在的非经营性资金占用情况，本公司正在予以清理并将在召开第二次董事会审议正式方案前清理完毕。本公司将不对本次交易后天科股份及其下属公司构成非经营性资金占用情形； 8、截至本承诺函出具之日，除上市公司在本次交易的公告文件中已公开披露的标的公司对外担保外，标的公司不存在其他为任何主体提供担保的情形。 三、其他事项 1、在标的股权交割（即标的公司股权变更登记至上市公司名下的相关手续完成）之后的任何时间，若因标的股权交割日之前既存的事实或状态（包括但不限于社会保险、公积金缴纳事宜及个人所得税代扣代缴事宜）导致标的公司出现诉讼、仲裁、任何债

承诺方	出具承诺名称/主要内容	承诺的主要内容
		务、或有债务、应付税款、行政处罚、违约责任、侵权责任及其他责任或损失、或上述情形虽发生在标的股权交割日前但延续至股权交割日之后，均由本公司负责处理，若因此给上市公司和/或标的公司造成任何损失（包括但不限于行政处罚的罚金、要求补缴的税金、诉讼及仲裁相关律师费等），本公司将向上市公司和/或标的公司作出全额补偿； 2、若因标的公司在标的股权交割日前经营合法性方面存在瑕疵导致本次交易终止或标的股权交割后导致标的公司受到行政处罚的，并因此给上市公司或标的公司造成任何损失的，本公司承诺将向上市公司、标的公司作出包括直接经济损失及可得利益在内的全部补偿； 3、因历史原因，截至本承诺函出具之日，个别标的公司存在不享有相关企业或企业分支机构的实际权益、对相关企业或企业分支机构不存在影响或控制，但却被工商部门登记为相关企业或企业分支机构的出资人或股东的情形。本公司将督促上述标的公司尽快采取措施消除上述情形。本次交易完成后，如果因上述情形的持续存在导致标的公司受到经济损失或行政处罚，本公司将在标的公司遭受损失的实际金额确定后的 30 日内以现金方式向标的公司予以全额补偿； 4、本公司不存在法律、行政法规规定以及中国证监会认定的不得收购上市公司的其他情形。
	关于本次交易所涉土地、房产等资产相关事项的承诺	对于本次交易完成后仍未能办理完毕出让手续的标的公司划拨土地（已明确列入地方政府土地收储计划的除外），本公司承诺督促标的公司在本次交易完成后的一年内办理完毕划拨转出让的相关手续，标的公司未来实际缴纳的土地出让金如果高于本次交易预估的出让金缴纳金额，则差额部分由本公司以现金方式向标的公司或上市公司予以补足。 对于本次交易完成后仍未能取得权属证书的标的公司土地和房产，本公司承诺督促标的公司在本次交易完成后的一年内取得相关土地与房产的权属证书。本次交易完成后，标的公司因土地或房产未取得权属证书所受到的任何经济损失（包括标的公司被地方政府主管部门做出罚款/责令拆除违章建筑/责令搬迁等行政处罚或强制要求，以及第三方索赔），均全部由本公司予以补偿，本公司将在标的公司遭受损失的实际金额确定后的 30 日内以现金方式向标的公司予以全额补偿。 标的公司占有使用的土地，在本次交易完成后如果仍存在证载用途与实际用途不一致的情形，本公司承诺督促标的公司在本次交易完成后的一年内办理完毕土地用途变更手续。因上述土地证载用途与实际用途不一致导致标的公司受到经济损失的，本公司将在标的公司遭受损失的实际金额确定后的 30 日内以现金方式向标的公司予以全额补偿。 标的公司实际拥有权益的土地、房产以及专利、商标等资产，在本次交易完成后如果仍存在权属证书登记的权利人名称与标的公司名称不一致的情形，本公司承诺督促标的公司在本次交易完成后的一年内办理完毕相关证书的名称变更手续。因上述证载权利人名称与标的公司名称不一致导致标的公司受到经济损失的，本

承诺方	出具承诺名称/主要内容	承诺的主要内容
		公司将在标的公司遭受损失的实际金额确定后的 30 日内以现金方式向标的公司予以全额补偿。
标的公司	关于所提供资料真实、准确、完整的承诺函	1、本公司保证向上市公司、参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始资料或副本资料，副本资料与其原始资料一致；所有文件的签名、印章均真实，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本公司保证为本次交易向上市公司、参与本次交易的各中介机构所提供的信息及所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项； 3、本公司保证本次交易的各中介机构在申请文件中引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易的申请文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形； 4、本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本公司将承担个别和连带的法律责任。

十三、本公司股票停牌前股价无异常波动的说明

因筹划重大资产重组事项，上市公司股票于 2017 年 9 月 15 日起开始停牌。本公司因本次重大资产重组事项申请连续停牌前 20 个交易日的区间为 2017 年 8 月 17 日至 2017 年 9 月 14 日，该区间内本公司股票、特种化工指数（882409.WI）、上证综指（000001.SH）的累计涨跌幅情况如下：

项目	2017年8月17日	2017年9月14日	涨跌幅
天科股份股价（元/股）	12.09	13.65	12.90%
特种化工指数（882409.WI）	8,251.25	8,803.57	6.69%
上证综指（000001.SH）	3,268.43	3,371.43	3.15%

注：按照中国证监会行业分类，天科股份属于化学原料和化学制品制造业，行业指数对应特种化工指数（882409.WI）；数据来源：Wind 资讯

根据《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条的相关规定，剔除大盘因素及同行业板块影响，即剔除特种化工指数（882409.WI）、上证综指（000001.SH）的波动因素影响后，上市公司股价在本次停牌前 20 个交易日内累计涨跌幅分别为 6.21%和 9.75%，上市公司筹划本次重大资产重组事项信息披露前 20 个交易日内的累计涨跌幅未超过 20%，未出现异常波动情况。

综上，在本次重大资产重组信息公布前，上市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》第五条规定的相关标准。

十四、上市公司第一大股东对本次重组的原则性意见及股份减持计划

（一）上市公司第一大股东及其一致行动人对于本次重组原则性的意见

上市公司第一大股东中国昊华及其一致行动人中国化工资产管理有限公司、中蓝晨光化工研究设计院有限公司原则性同意本次重大资产重组。

（二）上市公司第一大股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

1、上市公司第一大股东中国昊华就本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划，特作声明如下：

“本公司自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，不存在对天科股份的股份减持计划。”

2、中国昊华一致行动人中国化工资产管理有限公司就本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划，特作声明如下：

“为有利于中国化工集团有限公司的战略管控及统一管理，本公司未来有计划通过协议转让方式将持有的上市公司 7.82%的股权转至中国化工集团有限公司其他下属全资子公司，本次转让尚需通过相关审批程序。”

在减持计划完整实施，中国化工资产管理有限公司按照上述计划进行最大数量股份减持的情形下，减持计划实施后，中国化工仍为上市公司实际控制人。

3、中国昊华一致行动人中蓝晨光化工研究设计院有限公司就本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划，特作声明如下：

“本公司自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，不存在对天科股份的股份减持计划。”

4、截至本预案签署日，天科股份全体董事、监事、高级管理人员不存在对天科股份持股的情况。

十五、保护投资者合法权益的相关安排

（一）严格履行信息披露义务及相关法定程序

上市公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，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。本预案披露后，本公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

（二）网络投票安排

上市公司董事会将在召开审议本次交易正式方案的股东大会前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易正式方案的临时股东大会。本公司将严格按照《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，在表决本次交易正式方案的股东大会中，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，并对中小股东表决单独计票，充分保护中小股东行使投票权的权益。

（三）严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易。本次重组初步方案在提交董事会审议时，关联董事已回避表决，独立董事已就该事项发表了独立意见；在后续重组正式方案提交董事会审议时，关联董事将继续回避表决，将提请独立董事发表独立意见；在本次重组正式方案提交股东大会审议时，关联股东及其一致行动人将回避表决。独立财务顾问也将对本次交易出具独立财务顾问报告。

（四）业绩承诺及补偿安排

为保证本次重大资产重组标的资产的盈利切实可靠，切实保障上市公司及广大股东的利益，中国昊华确认将对标的资产未来业绩承诺期的净利润或营业收入作出承诺和补偿安排。就业绩承诺和补偿安排具体事宜，上市公司已和中国昊华签署《业绩承诺及补偿协议》，具体安排如下：

《业绩承诺及补偿协议》中所指净利润系扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润的较低者。计算净利润时，还需扣除标的公司使用上市公司募集配套资金对标的公司净利润影响的金额。

1、业绩承诺期及承诺方式

由于本次交易对标的公司的资产分别采用收益现值法和资产基础法进行评估，因此中国昊华对标的公司 2018 年、2019 年、2020 年的业绩承诺如下：

（1）业绩承诺期内，对所有最终采用收益现值法进行评估的标的公司及标的公司子公司的三年累计合并净利润之和进行承诺，具体如下：

a. 最终采用收益现值法进行评估的标的公司，对其三年累计合并净利润进行承诺；

b. 最终采用资产基础法进行评估的标的公司下属以收益现值法结果作为评估结果的子公司，对相关子公司三年累计合并净利润进行承诺。

（2）业绩承诺期内，对所有最终采用资产基础法进行评估的标的公司及以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司的三年累计单体营业收入之和进行承诺，具体如下：

a. 最终采用资产基础法进行评估的标的公司，对其三年累计单体营业收入进行承诺；

b. 以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司，对相关子公司三年累计单体营业收入进行承诺。

2、业绩承诺数

根据评估机构采取收益现值法和资产基础法对标的股权的预评估情况，中国昊华承诺：

（1）最终采用收益现值法进行评估的标的公司、最终采用资产基础法进行评估的标的公司下属以收益现值法结果作为评估结果的子公司，其 2018 年度、2019 年度、2020 年度合计实现的累计合并净利润之和不低于 89,755.92 万元；

（2）最终采用资产基础法进行评估的标的公司、以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司，其 2018 年度、2019 年度、2020 年度合计实现的累计单体营业收入之和不低于 272,809.50 万元。

中国昊华承诺的上述累计净利润及累计单体营业收入具体数额将以评估机构出具的并经国务院国有资产监督管理委员会核准或备案的评估报告确认的评估值为依据协商确定。

3、实际业绩的确认

业绩承诺期届满后，由上市公司聘请双方均认可的具有证券业务资格的会计师事务所对标的公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度合计实现的净利润及/或单体营业收入进行审计并出具《专项审计报告》。

4、业绩补偿触发条件及补偿安排

根据《专项审计报告》，如果相关标的公司及子公司于业绩承诺期内合计实现的累计净利润低于协议约定的累计承诺净利润，或相关标的公司及子公司于业绩承诺期内合计实现的累计单体营业收入低于协议约定的累计承诺单体营业收入，则中国昊华应在收到上市公司要求其履行补偿义务通知后的 30 个工作日内向上市公司补偿。补偿应优先以中国昊华通过本次交易取得的上市公司股份补偿，股份补偿不足时，应以人民币现金补偿。

（1）业绩承诺应补偿金额按如下公式计算：

a. 承诺累计合并净利润应补偿金额=（合计承诺累计合并净利润－合计实现累计合并净利润）÷合计承诺累计合并净利润×对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价

对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价=总对价×对累计合并净利润进行承诺的股权合计最终评估值÷总评估值

b. 承诺累计单体营业收入应补偿金额=（合计承诺累计单体营业收入－合计实现累计单体营业收入）÷合计承诺累计单体营业收入×对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价

对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价=总对价×对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产合计最终评估值÷总评估值

若承诺累计合并净利润应补偿金额为负数，则取值为 0；若承诺累计单体营业收入应补偿金额为负数，则取值为 0。

业绩承诺合计应补偿金额=承诺累计合并净利润应补偿金额+承诺累计单体营业收入应补偿金额

业绩承诺合计应补偿金额以对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价与对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价之和为上限。

（2）业绩承诺应补偿股份数量按如下公式计算：

业绩承诺应补偿股份数量=业绩承诺合计应补偿金额÷本次发行价格

业绩承诺应补偿股份如果因上市公司于业绩承诺期内实施送股、转增股本而产生孳息股份，则中国昊华应将孳息股份与应补偿股份一并补偿给上市公司。

（3）业绩承诺应补偿现金金额按如下公式计算：

若业绩承诺应补偿股份数量超过本次交易中国昊华所获得的总股数，则中国昊华应以现金方式对超过部分予以补偿。

业绩承诺应补偿现金金额=业绩承诺合计应补偿金额－本次交易中国昊华所

获得的总股数（剔除孳息股份影响）×本次发行价格

若业绩承诺应补偿股份数量不超过本次交易中国昊华所获得的总股数（剔除孳息股份影响），业绩承诺应补偿现金金额为 0。

如果上市公司于业绩承诺期内分配过现金股利，则中国昊华应按如下公式向上市公司返还现金股利：

应返还现金股利=业绩承诺期内每股获得的现金股利×合计应补偿股份数量（分配股利时如有孳息股份，还应加上孳息股份数量）

5、减值测试及补偿安排

（1）业绩承诺期届满后，由上市公司聘请双方均认可的具有证券业务资格的会计师事务所对如下事项进行减值测试并出具《减值测试专项审核报告》：

- a. 所有最终采用收益现值法进行评估的标的公司或标的公司子公司；
- b. 所有最终采用资产基础法进行评估的标的公司或以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产。

（2）合计期末减值额=对累计合并净利润进行承诺的股权的合计期末减值额+对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的合计期末减值额

前述对累计合并净利润进行承诺的股权的合计期末减值额为相关股权作价减去业绩承诺期最后一年末对应股权的评估值，并扣除在业绩承诺期内标的公司实施增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

前述对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的合计期末减值额为相关资产作价减去业绩承诺期最后一年末对应资产的评估值。

（3）如果合计期末减值额>中国昊华合计已补偿股份数量（剔除孳息股份影响）×本次发行价格+已补偿现金金额（剔除现金股利影响），则中国昊华需

另行以股份对上市公司予以补偿，股份补偿不足时，应以人民币现金补偿。

减值测试应补偿股份数量按如下公式计算：

减值测试应补偿股份数量=合计期末减值额/本次发行价格－中国昊华合计已补偿股份数量（剔除孳息股份影响）

减值测试应补偿股份数量与业绩承诺应补偿股份数量（剔除孳息股份影响）合计不应超过中国昊华所获得的总股数。

（4）减值测试与业绩承诺合计补偿金额不应超过对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价与对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价之和。

6、补偿实施

（1）中国昊华根据协议所补偿的股份由上市公司以 1 元总价回购注销。如果上市公司股东大会届时审议通过以 1 元价格回购中国昊华补偿股份的议案，则中国昊华应在收到上市公司关于股份回购书面通知后的 10 日内配合上市公司完成股份回购及注销手续。

（2）如果上市公司股东大会届时未能审议通过以 1 元价格回购中国昊华补偿股份的议案，或上市公司回购股份减少注册资本事项因其他原因无法办理或实施，则中国昊华应将其应补偿的股份赠送给上市公司其他股东。中国昊华在收到上市公司关于实施赠送股份的书面通知后 60 日内，在符合相关证券监管法规、规则和监管部门要求的前提下，将应补偿股份赠送给上市公司截止审议股份回购事宜股东大会股权登记日在册的除中国昊华之外的其他股东，其他股东按其所持上市公司股份数量占股权登记日上市公司股份总额（扣除中国昊华名下的股份数）的比例获赠股份。

7、补偿限额

中国昊华向上市公司支付的业绩补偿与减值补偿的合计金额不超过本次交易标的股权的总对价。

（五）股份锁定安排

根据《重组管理办法》等有关规定，为支持上市公司发展，维护上市公司及广大中小股东利益，本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方对在本次重大资产重组中以资产认购而取得的上市公司的股份作出了锁定期承诺，具体内容请见“重大事项提示”之“十二、本次重组相关方作出的重要承诺”。锁定期届满后，中国昊华减持相应股份时，将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件以及上市公司《公司章程》的相关规定。

本次交易中，上市公司非公开发行股份募集配套资金部分，不超过 10 名特定投资者认购的天科股份的股票，自股票发行结束之日起 12 个月内不得转让。锁定期届满后，该等股份转让和交易将按照届时有效的法律、法规、证监会和上交所的有关规定执行。

本次交易实施完成后，由于上市公司送股、资本公积转增股本等原因增加的股份，亦应遵守上述锁定期约定。

（六）资产定价公允、公平、合理

上市公司已聘请审计机构、资产评估机构对标的资产进行审计、评估等工作。标的资产的最终交易价格将以具有证券期货业务资格的评估机构出具的并经国有资产监督管理部门核准或备案的评估报告确认的评估值为依据协商确定，以确保拟购买标的资产的定价公允、公平、合理。上市公司独立董事将对本次发行股份及支付现金收购资产评估定价的公允性发表独立意见。

（七）其他保护投资者权益的措施

本次重组交易对方中国昊华已承诺保证其所提供信息的真实性、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，并声明承担由此产生的法律责任。中国昊华同时承诺，如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监

会立案调查的，在案件调查结论明确以前，交易对方将暂停转让其持有的上市公司股份。在本次交易完成后中国昊华将保证上市公司独立性，在资产、人员、财务、机构、业务上遵循“五分开”原则，遵守中国证监会和交易所有关规定，规范运作上市公司。

十六、审计、评估工作尚未完成

本预案已经 2018 年 2 月 5 日召开的上市公司第六届董事会第二十二次会议（通讯）审议通过。本预案中涉及的财务数据、预评估数据等尚需经具有证券业务资格的会计师事务所、资产评估机构进行审计、评估，请投资者审慎使用。相关资产经审计的财务数据、资产评估结果将在重大资产重组报告书中予以披露。

十七、股票停复牌安排

因筹划本次交易相关重大事项，本公司股票自 2017 年 9 月 15 日起停牌。上市公司将于董事会审议通过本预案并公告、且完成上交所相关问询函回复后，向交易所申请复牌。复牌后，上市公司将根据本次重组的进展，按照中国证监会和上交所的相关规定，办理股票停复牌事宜。

十八、独立财务顾问的保荐业务资格

上市公司聘请中信证券担任本次交易的独立财务顾问，中信证券经中国证监会批准依法设立，具备保荐业务资格。

上市公司提醒投资者到指定网站（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

投资者在评价上市公司本次重大资产重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本次交易审批风险

本次重组尚需取得下述审批或核准以实施，包括但不限于：

- 1、国务院国资委对本次交易标的评估报告予以核准或备案；
- 2、华凌涂料召开股东会，其他股东同意放弃对上市公司本次拟购买华凌涂料股权的优先购买权；
- 3、本次交易标的资产的审计、评估工作完成后上市公司再次召开董事会审议通过本次交易正式方案的相关议案；
- 4、国务院国资委正式批准本次重大资产重组；
- 5、上市公司股东大会审议通过本次交易正式方案的相关议案；
- 6、商务部反垄断局审查通过本次重大资产重组；
- 7、中国证监会核准本次重大资产重组；
- 8、其他可能涉及的批准或核准。

在取得上述全部批准前，上市公司不得实施本次重组方案。本次交易能否通过董事会、股东大会审议以及能否取得相关主管部门的备案、批准或核准存在不确定性，就上述事项取得相关备案、批准或核准的时间也存在不确定性。因此，本次重组存在审批风险。

二、本次重组被暂停、中止或取消的风险

由于本次交易方案须满足多项前提条件，因此在实施过程中将受到多方因素的影响。可能导致本次交易被迫暂停、中止或取消的事项包括但不限于：

- 1、本次重组存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，

而被暂停、中止或取消的风险。

2、本次交易尚需完成审计、评估等相关工作，若相关事项无法按时完成，或交易各方无法就相关事项达成一致，本次交易将面临被暂停、中止或取消的风险。

3、本次重组存在因标的资产出现无法预见的业绩大幅下滑，或出现不可预知的重大影响事项，而导致交易被暂停、中止或取消的风险。

4、本次重组存在因资产权属证明无法按计划办理而导致上市公司在审议本次重组事项的首次董事会决议公告后 6 个月内未能发布召开股东大会的通知，而被暂停、中止或取消的风险。

5、在本次交易审核过程中，交易各方可能根据监管机构的要求进一步完善交易方案。如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在被中止或取消的可能。

6、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的 6 个月内需发出股东大会召开通知，若无法按时发出股东大会召开通知，则本次交易存在被取消的风险。

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则面临交易定价及其他交易条件可能需重新调整的风险，提请投资者注意。本公司董事会将在本次交易过程中，及时公告相关工作进展，以便投资者了解本次交易进程，并作出相应判断。

三、本次重组无法通过股东大会审议的风险

本次重组尚需天科股份召开股东大会审议通过。虽然本次交易有利于开拓天科股份业务范围，提高上市公司可持续发展能力，进而提升整体价值，但仍存在无法通过上市公司股东大会审议的风险。

四、本次重组第二大股东尚未出具相关声明的风险

截至本预案签署日，天科股份第二大股东盈投控股有限公司及其一致行动

人尚未对本次交易的原则性意见及自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划出具声明。因此，存在上市公司第二大股东及其一致行动人对本次重组持不确定性意见，进而影响股东大会审议通过的风险。

五、调整重组方案的风险

截至本预案签署日，本次交易标的资产范围尚未最终确定，本预案披露的标的资产范围仅为本次重组的初步方案，最终标的资产的范围将在重大资产重组报告书中予以披露，因此，本次重组方案存在因标的资产范围尚未最终确定而需要调整的风险。

六、华凌涂料其他股东不放弃优先购买权的风险

若未来华凌涂料其他股东不放弃对上市公司本次拟购买华凌涂料股权的优先购买权，则存在可能导致华凌涂料无法纳入本次收购范围的风险。

七、本次募集配套资金审批、发行及实施风险

上市公司拟在发行股份及支付现金购买资产同时发行股份募集配套资金不超过 109,040.44 万元，本次募集配套资金拟用于标的资产建设项目、支付本次交易对价及交易费用。

本次募集配套资金能否获得中国证监会核准以及能否顺利完成发行仍存在不确定性。如实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分上市公司可以以自有资金或自筹资金解决，但若后续自有资金不足或自筹资金失败，相关募投项目将涉及调整或终止。

上市公司根据当前产业政策、市场环境、行业发展趋势、现有产品售价、单位生产成本、费用占比等外部和内部因素对本次募集配套资金投资项目进行了可行性分析。虽然上市公司采取了严格控制产品质量、提高产品生产效率、拓展销售渠道等措施以保障募集配套资金投资项目的实施及对应新增产能的顺利消化，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期、无法实施、产能消化不及预期，或者投产时假设因素发生

了重大不利变化，可能导致募集配套资金投资项目实际盈利水平达不到预期收益水平的风险。

因此，募集配套资金的审批、发行及实施存在风险。

八、关联交易风险

本次重组完成后，标的公司将纳入上市公司合并报表范围，上市公司关联交易将有所增加。对于必要的关联交易，上市公司将在保证关联交易价格合理、公允的基础上，严格执行《股票上市规则》、《公司章程》及公司相关关联交易决策制度等有关规定，履行相应决策程序并订立协议或合同，及时进行信息披露，确保该等关联交易不会发生利益输送，不存在损害投资者利益的情况。

如果以上关联交易相关制度不能严格执行，可能会损害上市公司和股东的利益。中国昊华、中国化工已分别出具关于规范和减少关联交易的承诺函。

九、大股东控制风险

本次交易前，上市公司无控股股东，中国昊华持有上市公司 23.82%的股份，是上市公司第一大股东，中国化工为上市公司实际控制人。本次交易完成后，中国昊华将成为上市公司控股股东。中国昊华可能利用其控股地位，通过行使表决权影响公司战略和重大决策，若权利行使不当则可能对公司及公司中小股东利益产生不利影响。中国昊华、中国化工已分别出具保持上市公司独立性的承诺函，上市公司亦将不断完善公司治理，加强内部控制，规范公司重大事项决策程序，保持公司独立性，维护公司及全体股东的合法权益。

十、本次交易标的估值风险

本次交易标的资产的预估基准日为 2017 年 9 月 30 日。截至预估基准日，标的资产账面值、预估值、交易各方初步协商定价情况如下：

单位：万元

标的资产	账面值	预估值	预估增值额	预估增值率	初步作价
晨光院 100% 股权	162,493.98	211,655.71	49,161.73	30.25%	211,655.71

标的资产	账面值	预估值	预估增值额	预估增值率	初步作价
黎明院 100% 股权	91,918.97	160,078.89	68,159.93	74.15%	160,078.89
西北院 100% 股权	32,684.50	59,629.87	26,945.37	82.44%	59,629.87
光明院 100% 股权	16,422.53	20,875.74	4,453.21	27.12%	20,875.74
曙光院 100% 股权	17,132.31	25,354.74	8,222.43	47.99%	25,354.74
沈阳院 100% 股权	12,540.45	20,393.73	7,853.28	62.62%	20,393.73
海化院 100% 股权	30,351.63	37,556.34	7,204.71	23.74%	37,556.34
大连院 100% 股权	10,568.93	15,303.10	4,734.17	44.79%	15,303.10
锦西院 100% 股权	22,424.39	28,228.89	5,804.50	25.88%	28,228.89
株洲院 100% 股权	13,224.86	18,904.87	5,680.01	42.95%	18,904.87
北方院 100% 股权	5,067.86	7,742.94	2,675.08	52.79%	7,742.94
中昊贸易 100%股权	14,277.26	20,163.88	5,886.62	41.23%	20,163.88
华凌涂料 30.67%股权	4,819.39	6,816.74	1,997.35	41.44%	6,816.74
合计	433,927.05	632,705.44	198,778.39	45.81%	632,705.44

注：上表中账面值为标的资产母公司所有者权益乘以拟购买股权比例

部分标的公司预估值增值幅度较大。虽然评估机构在评估过程中严格按照相关规则，履行了勤勉尽责的职责，但本次重组仍存在因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、国家法规及行业政策变化等情况，导致标的资产评估价值与实际情况不符，进而可能对上市公司及其股东利益造成影响，特提请投资者关注本次交易标的资产评估增值的风险。

截至本预案签署日，标的资产的审计、评估工作尚未完成。本预案中披露的标的资产评估数据仅供投资者参考，最终评估数据需以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的并经国有资产监督管理部门核准或备案的评估报告为准，相关数据将在重大资产重组报告书中予以披露，存在与本预案披露数据不

一致的风险。

十一、交易标的所属资产权属风险

截至本预案签署日，本次重组部分标的公司所属土地使用权、房屋建筑物存在土地性质为划拨用地、相关权属证明未办理完毕或证载权利人更名手续未办理完毕等情形。目前相关确权工作正在有序进行，若该类土地使用权、房屋建筑物未能如期完成划拨转出让手续、取得相关权属证明或未能完成更名手续，将可能对本次交易产生一定影响。

针对该事项，中国昊华出具如下承诺：

“对于本次交易完成后仍未能办理完毕出让手续的标的公司划拨土地（已明确列入地方政府土地收储计划的除外），本公司承诺督促标的公司在本次交易完成后的一年内办理完毕划拨转出让的相关手续，标的公司未来实际缴纳的土地出让金如果高于本次交易预估的出让金缴纳金额，则差额部分由本公司以现金方式向标的公司或上市公司予以补足。”

“对于本次交易完成后仍未能取得权属证书的标的公司土地和房产，本公司承诺督促标的公司在本次交易完成后的一年内取得相关土地与房产的权属证书。本次交易完成后，标的公司因土地或房产未取得权属证书所受到的任何经济损失（包括标的公司被地方政府主管部门做出罚款/责令拆除违章建筑/责令搬迁等行政处罚或强制要求，以及第三方索赔），均全部由本公司予以补偿，本公司将在标的公司遭受损失的实际金额确定后的 30 日内以现金方式向标的公司予以全额补偿。”

“标的公司实际拥有权益的土地、房产以及专利、商标等资产，在本次交易完成后如果仍存在权属证书登记的权利人名称与标的公司名称不一致的情形，本公司承诺督促标的公司在本次交易完成后的一年内办理完毕相关证书的名称变更手续。因上述证载权利人名称与标的公司名称不一致导致标的公司受到经济损失的，本公司将在标的公司遭受损失的实际金额确定后的 30 日内以现金方式向标的公司予以全额补偿。”

十二、经营资质的风险

截至本预案签署日，部分标的公司的经营资质已经到期或者将到期，需要重新获取相关资质以维持日常生产经营，因此，存在标的公司无法取得相关经营资质而对盈利能力产生不利影响的风险。

针对该事项，中国昊华出具如下承诺：

“若因标的公司在标的股权交割日前经营合法性方面存在瑕疵导致本次交易终止或标的股权交割后导致标的公司受到行政处罚的，并因此给上市公司或标的公司造成任何损失的，本公司承诺将向上市公司、标的公司作出包括直接经济损失及可得利益在内的全部补偿。”

十三、重组后标的公司经营和业绩变化的风险

（一）行业政策风险

近年来，国家出台了一系列产业政策，旨在推动标的资产所属精细化工行业结构调整和产业升级。若行业政策出现不利于标的资产业务发展的变化，则将其生产经营造成不利影响。

（二）军工行业及军民融合风险

本次交易标的资产中共有 10 家涉军企业，相关企业受国家国防政策及军事装备采购投入的影响较大。若未来我国在该等领域军品方面的预算减少导致标的资产军工配套产品订货量下降，可能对标的公司的经营业绩产生不利影响。

本次重组完成后，上市公司将推进军民资源共享、促进军民技术转化和军民结合产业发展。由于军工业务涉密级别较高，军民融合发展可能会对技术保密带来一定挑战，同时，军用与民用产业的协同发展亦需要一段时间融合过渡，可能对标的公司现有军品业务产生不利影响。

（三）收购完成后的整合风险

本次交易完成后，标的公司将成为天科股份的子公司，上市公司的资产规

模、人员团队都将显著扩大，也将在战略规划、业务体系、企业文化等方面对标的公司进行整合。虽然上述重组属于同一控制下的资产整合，但是上市公司与标的公司之间能否顺利实现整合以及整合后能否达到预期效果，仍存在一定的不确定性。

（四）高新技术企业税收优惠无法继续享有的风险

本次交易中的晨光院、黎明院、西北院、光明院、曙光院、沈阳院、海化院、大连院、锦西院、株洲院、北方院，共 11 家标的公司根据科技部、财政部、税务总局《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2008]362 号）的规定，被认定为高新技术企业，在高新技术企业资格有效期内，享受 15%的所得税优惠税率。

截至本预案签署日，如上标的资产中的晨光院、黎明院、锦西院、海化院的高新技术认定复审工作正在进行中，存在高新技术企业税收优惠无法继续享有的风险，可能对业绩产生影响。

（五）原材料价格波动风险

本次重组标的公司中化工制造类企业生产所需的原材料价格如果出现大幅波动，而产品销售价格的调整可能滞后于原材料价格的变化，则原材料价格的波动将影响相关标的公司的生产成本和盈利水平。

（六）宏观经济和产品价格波动风险

本次交易标的公司主要从事精细化工行业及化工品贸易行业相关业务，经营业绩受化工产品价格影响较大。化工产品的需求情况受国际宏观经济及国内国民经济周期性波动影响较大。近年来，国内经济转向所带来的增速放缓、化工行业产能过剩等因素，都可能导致标的公司经营的产品价格出现较大波动，对未来业绩产生不利影响。

（七）土地实际用途与规划用途不符的风险

截至本预案签署日，本次重组部分标的公司所属土地使用权存在实际用途与规划用途不一致的情形，标的公司可能因此受到相关主管部门的处罚，进而对生产经营产生不利影响。

针对该事项，中国昊华出具如下承诺：

“标的公司占有使用的土地，在本次交易完成后如果仍存在证载用途与实际用途不一致的情形，本公司承诺督促标的公司在本次交易完成后的一年内办理完毕土地用途变更手续。因上述土地证载用途与实际用途不一致导致标的公司受到经济损失的，本公司将在标的公司遭受损失的实际金额确定后的 30 日内以现金方式向标的公司予以全额补偿。”

（八）安全生产风险

本次重组的部分标的公司从事危险化学品、监控化学品及易制毒化学品的生产和经营业务，经营中存在发生各种自然灾害的可能性，可能对相关业务的开展带来安全隐患。尽管标的公司高度重视安全生产工作，严格防范，降低发生安全性事故的可能性，但不排除因自然灾害或操作不当导致事故发生的可能，从而影响标的公司生产经营的正常进行。

十四、股价波动风险

上市公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率和汇率的变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，从而使上市公司股票的价格偏离其价值，给投资者带来投资风险。针对上述情况，上市公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》和《股票上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息，供投资者做出投资判断。

十五、本次交易涉及的军工涉密信息豁免披露相关的风险

本次交易标的公司中共有 10 家涉军企业。根据《关于推进军工企业股份制改造的指导意见》、《军工企业股份制改造实施暂行办法》等相关规定，本预案需要进行脱密处理或者申请豁免披露信息。上述信息披露处理方式，可能导致投资者阅读本预案时对部分信息了解不够充分，影响投资者的价值判断，提请广大投资者注意。

除上述规定外，上市公司不以保密为由规避依法应当予以公开披露的信息。

目 录

声 明	1
重大事项提示	3
重大风险提示	48
目 录	58
释 义	59
第一节 本次交易的背景和目的	65
第二节 本次交易的决策与审批程序	71
第三节 本次交易的具体方案	73
第四节 上市公司基本情况	101
第五节 交易对方基本情况	112
第六节 交易标的基本情况	123
第七节 标的资产预估值及定价公允性	469
第八节 发行股份购买资产	497
第九节 募集配套资金	503
第十节 本次交易协议的主要内容	522
第十一节 管理层讨论及分析	535
第十二节 风险因素	543
第十三节 保护投资者合法权益的相关安排	553
第十四节 其他重要事项	561
第十五节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见	567
第十六节 上市公司及全体董事声明	570

释 义

在本预案中，除非上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

公司、本公司、上市公司、天科股份	指	四川天一科技股份有限公司
交易对方、中国昊华	指	中国昊华化工集团股份有限公司
本预案、重组预案	指	四川天一科技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
标的公司、标的资产、标的股权、交易标的	指	中国昊华持有的 13 家公司股权，包括晨光院、黎明院、西北院、光明院、曙光院、沈阳院、海化院、大连院、锦西院、株洲院、北方院、中昊贸易 100%股权和华凌涂料 30.67%股权
本次重大资产重组、本次重组、本次交易	指	天科股份向中国昊华发行股份及支付现金购买其持有的 13 家公司股权，包括晨光院、黎明院、西北院、光明院、曙光院、沈阳院、海化院、大连院、锦西院、株洲院、北方院、中昊贸易 100%股权和华凌涂料 30.67%股权，同时本次交易拟向不超过 10 名符合条件的特定对象非公开发行股份募集配套资金，募集资金规模不超过 109,040.44 万元
本次发行股份及支付现金购买资产	指	天科股份拟向中国昊华发行股份及支付现金购买其持有的 13 家公司股权，包括晨光院、黎明院、西北院、光明院、曙光院、沈阳院、海化院、大连院、锦西院、株洲院、北方院、中昊贸易 100%股权和华凌涂料 30.67%股权
本次募集配套资金、配套融资	指	天科股份拟采用询价方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金
中国化工	指	中国化工集团有限公司
晨光院	指	中昊晨光化工研究院有限公司
西北院	指	西北橡胶塑料研究设计院有限公司
海化院	指	海洋化工研究院有限公司
黎明院	指	黎明化工研究设计院有限责任公司
曙光院	指	中国化工集团曙光橡胶工业研究设计院有限公司
株洲院	指	中国化工株洲橡胶研究设计院有限公司
大连院	指	中昊（大连）化工研究设计院有限公司

锦西院	指	锦西化工研究院有限公司
光明院	指	中昊光明化工研究设计院有限公司
北方院	指	中昊北方涂料工业研究设计院有限公司
沈阳院	指	沈阳橡胶研究设计院有限公司
华凌涂料	指	华凌涂料有限公司
中昊贸易	指	中昊国际贸易有限公司
浙江嘉翔	指	浙江嘉翔氟塑料有限公司
晨光科慕	指	晨光科慕氟材料（上海）有限公司
光明监测	指	大连光明化学工业气体质量监测中心有限公司
凯众股份	指	上海凯众材料科技股份有限公司[603037.SH]，黎明院持有其股份比例为 9.85%，凯众股份系黎明院的联营公司
中国化工资产	指	中国化工资产管理有限公司
光大金控	指	光大金控化工投资有限公司
嘉兴丽泰	指	嘉兴丽泰投资合伙企业（有限合伙）
昊华化工总公司	指	现更名为“昊华化工有限责任公司”
中国化工科学研究院	指	现更名为“中国化工科学研究院有限公司”
盈投控股	指	盈投控股有限公司
甘肃金樱	指	甘肃金樱重防腐涂料有限公司
中石油	指	中国石油天然气集团有限公司
中石化	指	中国石油化工集团公司
中海油	指	中国海洋石油集团有限公司
德国毕克化学	指	BYK Additives & Instruments，是全球领先的助剂与仪器行业的供应商
德国科思创	指	Covestro，是世界领先的高科技聚合物材料供应商
湛新公司	指	Allnex，是特殊化学品领军企业，全球领先的涂料树脂生产商

奥克斯堡	指	Oxbow，是世界最大的石油焦供应商，集团旗下有四家碳素工厂，一家煤矿。在全球各地包括欧洲、亚洲、美洲等地都设有石油焦和煤炭的销售中心
DIG、韩国大成产业气体	指	Daesung Industrial Gases Co., Ltd，韩国大成产业气体株式会社，是一家气体综合供应商，主要为 LG、三星电子、现代等公司提供气体综合供应服务
标的资产交割日、交割日	指	标的资产转让方向上市公司交付标的资产的日期，即标的资产办理完毕过户至上市公司名下的工商变更登记手续之日
交易基准日	指	标的公司的审计、评估基准日，即 2017 年 9 月 30 日
过渡期、过渡期间	指	评估基准日（不包括评估基准日当日）至交割日（包括交割日当日）期间
中信证券、独立财务顾问	指	中信证券股份有限公司
中伦律所、法律顾问	指	北京市中伦律师事务所、北京中伦（成都）律师事务所
北京兴华、审计机构	指	北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
天健兴业、评估机构	指	北京天健兴业资产评估有限公司
评估基准日	指	2017 年 9 月 30 日
三年及一期	指	2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月
两年及一期	指	2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月
报告期	指	2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月
《发行股份及支付现金购买资产协议》	指	《四川天一科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产协议》
《业绩承诺及补偿协议》	指	《四川天一科技股份有限公司与中国昊华化工集团股份有限公司关于发行股份及支付现金购买资产之业绩承诺及补偿协议》
863 计划	指	国家高技术研究发展计划
973 计划	指	国家重点基础研究发展计划
《水污染防治法》	指	《中华人民共和国水污染防治法》
《大气污染防治法》	指	《中华人民共和国大气污染防治法》
中国石化联合会	指	中国石油和化学工业联合会
全国橡标委	指	全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会

十八届三中全会	指	中国共产党第十八届中央委员会第三次全体会议
国务院办公厅	指	中华人民共和国国务院办公厅
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家经贸委	指	原国家经济贸易委员会
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
银监会	指	中国银行业监督管理委员会
国土资源部	指	中华人民共和国国土资源部
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
商务部	指	中华人民共和国商务部
财政部	指	中华人民共和国财政部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国防科工局	指	国家国防科技工业局
总后勤部	指	中国人民解放军总后勤部
总装备部	指	中国人民解放军总装备部
国家工商行政管理总局	指	中华人民共和国国家工商行政管理总局
税务总局	指	国家税务总局
质检总局	指	国家质量监督检验检疫总局
安监总局	指	国家安全生产监督管理总局
国家知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
中国证监会并购重组委	指	中国证监会上市公司并购重组审核委员会
上交所	指	上海证券交易所
中证登	指	中国证券登记结算有限公司
化工部	指	原中华人民共和国化学工业部

燃化部	指	原中华人民共和国燃料化学工业部
禁化武办	指	国家履行《禁止化学武器公约》工作办公室
国家标准委	指	国家标准化管理委员会
国家认监委	指	国家认证认可监督管理委员会
住建厅	指	住房和城乡建设厅
工商局	指	工商行政管理局
质监局	指	质量技术监督局
安监局	指	安全生产监督管理局
危化品登记中心	指	危险化学品登记注册中心
科技厅	指	科学技术厅
国税局	指	国家税务局
地税局	指	地方税务局
环保局	指	环境保护局
《股票上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则（2014 年修订）》
《实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《证券发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（中国证券监督管理委员会令（第 109 号））
《重组若干规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《第 26 号准则》	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（2017 年修订）》
《财务顾问业务指引》	指	《上市公司重大资产重组财务顾问业务指引（试行）》
A 股	指	经中国证监会批准向投资者发行、在境内证券交易所上市、以人民币标明股票面值、以人民币认购和进行交易的普通股
ETF	指	Exchange Traded Funds，交易型开放式指数基金

LOF	指	Listed Open-Ended Fund，上市型开放式基金
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
专业用语		
CNG	指	压缩天然气
LNG	指	液化天然气
变压吸附	指	一种气体分离技术
碳一化学	指	研究以含有一个碳原子的物质为原料合成工业产品的有机化学及工艺
监控化学品	指	受到国家、地方政府严格监控、管制的、可以制造化学武器的物品
PTFE	指	聚四氟乙烯
PVDF	指	聚偏氟乙烯
FEP	指	氟化乙烯丙烯共聚物
CFC 、 HCFC 、 HBFC 、 HFC	指	含氟烷烃产品
B2B 模式	指	Business-to-Business 的缩写，是指企业与企业之间通过专用网络或 Internet，进行数据信息的交换、传递，开展交易活动的商业模式
C919	指	C919 中型客机
ARJ21	指	ARJ21 支线客机
EPDM 橡胶	指	三元乙丙橡胶
UV-1577	指	三嗪类紫外线吸收剂
RIM	指	反应注射成型（reaction injection moulding）
UV	指	紫外光固化

本预案的部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能因四舍五入存在差异。

第一节 本次交易的背景和目的

一、本次交易的背景

（一）国家鼓励企业兼并重组，积极推动国企主业资产整体上市

1、鼓励通过兼并重组促进企业发展、推动国企改革

在经济转型升级背景下，并购重组持续受到监管层大力支持，国家出台了一系列政策鼓励国企改革和企业通过资本市场进行兼并重组。2010年8月，国务院发布《关于促进企业兼并重组的意见》，支持企业利用资本市场开展兼并重组，促进行业整合和产业升级。2014年3月，国务院发布《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》，要求根据企业兼并重组的方向、重点和目标，合理安排国有资本经营预算资金引导国有企业实施兼并重组、做优做强。2015年8月，中共中央、国务院印发《关于深化国有企业改革的指导意见》，从做大做强国有企业、进行资源整合等方面提出国企改革目标和举措，继续深入推进国企改革战略。2016年7月，国务院印发《关于推动中央企业结构调整与重组的指导意见》，强调搭建调整重组平台、国际化经营平台，推动产业集聚和转型升级，增强中央企业参与国际市场竞争的能力。2017年8月，中国证监会发文称，并购重组已成为资本市场支持实体经济发展的主要方式，将扎实开展“简政放权”和“放管服”改革，进一步激发市场活力。

国家出台的一系列政策措施和保障制度，促使上市公司明确资本运作平台的定位，助力实现国有资产质量改善、保值增值。同时，有利于上市公司开拓新的业务领域，实现产业升级，形成新的利润增长点，实现跨越式发展。

2、积极推动国企主业资产整体上市

我国正处在新一轮深化改革开放的重要历史关口。十八届三中全会发布《关于全面深化改革若干重大问题的决定》以来，混合所有制改革、国企整体上市等政策不断出台。根据2015年8月《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》要求，国有企业要完善现代企业制度，积极推进公司制股份

制改革，加大集团层面公司制改革力度，积极引入各类投资者实现股权多元化，大力推动国有企业改制上市，创造条件实现集团公司整体上市。2015 年 9 月，国务院下发《国务院关于国有企业发展混合所有制经济的意见》（国发[2015]54 号），明确提出除国家有明确规定的特定领域，鼓励通过整体上市、并购重组、发行可转债等方式，逐步调整国有股权比例，积极引入各类投资者，形成股权结构多元、股东行为规范、内部约束有效、运行高效灵活的经营机制。

本次交易是上市公司落实国企深化改革政策，助力中国昊华实现整体上市的重要举措，有利于推动混合所有制经济发展。

（二）军民融合提升至国家战略，国家鼓励推动军工企业资产上市或注入上市公司

军民融合系国防科技工业市场化转型的重要手段，有助于实现军工技术资源的充分利用，促进国防工业的发展。基于此，国家和相关部委积极推进军工企业深化改革工作，党中央提出大力推动军民融合深度发展，并将军民深度融合提升为国家战略。2016 年 3 月 16 日，国家国防科技工业局发布《国防科工局关于印发<2016 年国防科工局军民融合专项行动计划>的通知》，旨在加快推进国防科技工业军民融合深度发展，提出进一步健全军民科技协同创新机制、扩大军工开放水平、深化技术、产品和资本的“民参军”的行动目标，并将推动扩大军工外部协作、军工企业改制重组和上市、军民融合产业发展等作为重点任务。2016 年 3 月 25 日，习近平总书记在中共中央政治局会议上将军民融合发展上升为国家战略，并强调推进军民融合发展是一项利国利军利民的大战略。2017 年 1 月 22 日，中共中央政治局召开会议，决定设立中央军民融合发展委员会，开启了军民融合式发展的新篇章。

近期，国务院办公厅印发《关于推动国防科技工业军民融合深度发展的意见》并提出“按照完善治理、强化激励、突出主业、提高效率的要求，积极稳妥推动军工企业混合所有制改革，鼓励符合条件的军工企业上市或将军工资产注入上市公司”。

本次交易，上市公司通过置入优质涉军企业资产推动军品业务布局，实现业务拓展。此外，本次重组有利于增强标的资产中涉军企业的规范运作能力、业务获取能力及融资能力，同时借助募集配套资金投入项目建设以增强其研发及生产能力，进而保障国家军品科研、生产任务的高效优质完成，进一步提升市场竞争力，深度参与国防科技发展及国防工业基础建设。

（三）本次交易标的公司在专业领域内具备较强竞争优势

本次重组的标的公司涉及三大主营业务，一是具有自主知识产权的专用化学品生产及销售，其中有机氟材料、特种涂料、电子气体相关的技术水平和产能在国内名列前茅；二是占领国内化工科技前沿的多领域科研开发；三是高水平高品质的专业配套服务。本次交易，上市公司拟购买的标的资产于各自所处化工专业领域内具备较强竞争优势。

晨光院于氟化工领域产能优势明显，其中氟橡胶产能达约 7000 吨/年，国内第一，氟树脂产能达 2.2 万吨/年，属国内第二，且部分含氟中间体产能均居国内前列；包括黎明院、海化院、光明院、大连院及北方院在内的多个标的公司致力于精细化工领域的专业研究，研究成果众多，技术竞争优势明显，产品涉及聚氨酯功能材料、电子化学品、特种涂料、催化剂等；以西北院、锦西院及株洲院为代表的多个标的公司于橡胶制品领域具备产品类别丰富、技术研发能力强、市场占有率高等显著优势，其中西北院致力于专用橡胶材料、橡胶密封制品、特种橡胶制品等方面的研发生产，多品种小批量式供给能力突出，锦西院在有机透明材料和含硫合成橡胶研发方面具有比较优势，而株洲院的气象气球在国内市场占有率约 80%。

部分标的公司被依托设立有国家级工程中心、国家重点实验室或省部级工程技术研究中心，曾完成过大批国家和省部级重点科研项目，并研发出一批具有自主知识产权的国际先进专利技术，且多个标的公司于专业精细化工领域拥有国内独有的科研成果。

（四）上市公司通过并购重组拓宽业务范围，发挥协同效应，提高融资能力，符合公司发展规划

天科股份是经国家经贸委批准，以西南化工研究设计院（化工部西南化工研究院）为主要发起单位，通过将变压吸附气体分离技术及成套装置、催化剂产品、碳一化学及工程设计等优良资产注入而成立的股份有限公司。自 2001 年上市以来，上市公司业务无明显拓展延伸，资产规模相对较小，融资需求较低，并未受到资本市场的充分关注。

上市公司的发展战略不仅需要公司自身继续专注于核心技术的研发及产业化，还需要通过并购重组拓宽业务范围，发挥协同效应，扩大资产规模，提高融资能力，进而打开市值空间。本次重组完成后，天科股份将形成军民品布局合理、协同发展的产业结构，将通过本次重组扩大资产规模，提升盈利能力及综合竞争力。

二、本次交易的目的

（一）拓宽上市公司业务范围，提升可持续发展能力

本次交易中，上市公司拟向中国昊华发行股份及支付现金购买其持有的 13 家公司股权，包括晨光院、黎明院、西北院、光明院、曙光院、沈阳院、海化院、大连院、锦西院、株洲院、北方院、中昊贸易 100% 股权和华凌涂料 30.67% 股权。本次交易完成后，上市公司的新增业务将涵盖氟化工、聚氨酯功能材料、电子化学品、特种涂料以及橡胶制品等精细化工业务，未来发展前景广阔。此外，上市公司将形成军民品布局合理、协同发展的产业结构，产品类型更加丰富。

本次交易完成后，上市公司的资产规模、盈利能力将得到显著提升，同时利用标的资产的技术资源、市场资源及人力资源，通过丰富产品类型和延伸产业链条以形成协同效应，增强抗风险能力，进一步提升可持续发展能力和综合竞争力。

（二）助力国企主业资产整体上市，保障国有资产保值增值

上市公司通过发行股份及支付现金购买中国昊华持有的优质资产，助力实现国有企业整体上市，为促进国有产权结构多元化、创新管理体制、深化专业化整合和能力建设、形成专业化产业集群提供了平台和契机。同时，本次交易将提高上市公司国有控股比例，有效优化标的公司治理结构，有利于改善国有资产流动性，为保障国有资产的保值增值奠定坚实的基础。

（三）紧随军民融合国家战略，助力推动军工配套业务发展

上市公司高度认同国家“军民结合，平战结合，寓军于民，军民融合”的指导方针，本次交易拟通过购买中国昊华下属涉军企业，吸收高端专业技术及人才，借助资本市场以增强标的涉军企业规范运作能力、业务获取能力及融资能力，同时通过募集配套资金助力军工项目建设，力争以产业经济增长反哺军品配套生产及科研能力的提升，进而保障国家军品科研、生产任务的高效优质完成。

（四）增强协同效应，谋求进一步发展

天科股份由化工部所属科研院所发起设立，至今，已形成以研发及产业化为基础，辅以进行相关工程项目服务的业务结构。上市公司经过长期积累已具备较强的化工工程咨询、设计及总承包业务能力，通过收购化工其他细分领域研发优势出众的企业，将现有工程相关业务能力与标的资产化工技术相结合，形成经营性协同效应，资源经济效益将得到放大。

（五）打造以科技型企业为主的中国化工科技板块资本运作平台，进一步提高上市公司盈利能力，维护全体股东的利益

本次交易中，上市公司拟通过收购中国昊华下属企业资产打造以科技型企业为主的中国化工科技板块资本运作平台。上市公司业务将得以拓展，抗风险能力得以提升，同时，天科股份资产、权益规模亦将显著提高，相应融资能力增强，即上市公司综合竞争力将得到显著提升，为进一步发展提供保障。

本次交易完成后，所有标的资产均将成为上市公司控股子公司，纳入合并范围，即本次交易中盈利状况前景良好的优质资产将为上市公司带来稳定的业绩增长，进而维护上市公司权益股东的利益。

第二节 本次交易的决策与审批程序

一、已履行的程序

- 1、2018年2月5日，上市公司召开第六届董事会第二十二次会议（通讯）审议通过本次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的预案；
- 2、本次交易预案已通过交易对方的内部决策；
- 3、本次重大资产重组已通过国防科工局的军工事项审查；
- 4、本次重大资产重组已获得国务院国资委的原则性同意。

二、尚需履行的程序

本次重组尚需取得下述审批或核准以实施，包括但不限于：

- 1、国务院国资委对本次交易标的评估报告予以核准或备案；
- 2、华凌涂料召开股东会，其他股东同意放弃对上市公司本次拟购买华凌涂料股权的优先购买权；
- 3、本次交易标的资产的审计、评估工作完成后上市公司再次召开董事会审议通过本次交易正式方案的相关议案；
- 4、国务院国资委正式批准本次重大资产重组；
- 5、上市公司股东大会审议通过本次交易正式方案的相关议案；
- 6、商务部反垄断局审查通过本次重大资产重组；
- 7、中国证监会核准本次重大资产重组；
- 8、其他可能涉及的批准或核准。

三、本次交易存在审批风险

在取得上述全部批准前，上市公司不得实施本次重组方案。本次交易能否

取得相关主管部门的批准、核准或同意，以及就上述事项取得相关批准、核准或同意的时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

第三节 本次交易的具体方案

一、本次发行股份及支付现金购买资产的具体方案和交易合同

上市公司已与中国昊华于 2018 年 2 月 5 日分别签署附生效条件的《发行股份及支付现金购买资产协议》和《业绩承诺及补偿协议》，上市公司拟采用发行股份及支付现金购买资产的方式向中国昊华购买其持有的 13 家公司股权。本次交易的具体方案如下：

1、交易对方

上市公司发行股份及支付现金购买资产的交易对方为中国昊华。

2、标的资产

本次交易标的资产为中国昊华持有的 13 家公司股权，包括晨光院、黎明院、西北院、光明院、曙光院、沈阳院、海化院、大连院、锦西院、株洲院、北方院、中昊贸易 100%股权和华凌涂料 30.67%股权。

3、交易方式

本次交易上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买交易对方持有的 13 家公司股权。

4、交易标的预估情况和数量

本次交易标的资产的价格将以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的并经国有资产监督管理部门核准或备案的评估报告确定的评估值为参考依据，最终由交易各方协商确定。截至本预案签署日，标的资产的审计、评估工作尚未完成。

本次交易标的资产的预估基准日为 2017 年 9 月 30 日。截至预估基准日，标的资产账面值、预估值、交易各方初步协商定价情况如下：

单位：万元

标的资产	账面值	预估值	预估增值额	预估增值率	初步作价
晨光院 100% 股权	162,493.98	211,655.71	49,161.73	30.25%	211,655.71
黎明院 100% 股权	91,918.97	160,078.89	68,159.93	74.15%	160,078.89
西北院 100% 股权	32,684.50	59,629.87	26,945.37	82.44%	59,629.87
光明院 100% 股权	16,422.53	20,875.74	4,453.21	27.12%	20,875.74
曙光院 100% 股权	17,132.31	25,354.74	8,222.43	47.99%	25,354.74
沈阳院 100% 股权	12,540.45	20,393.73	7,853.28	62.62%	20,393.73
海化院 100% 股权	30,351.63	37,556.34	7,204.71	23.74%	37,556.34
大连院 100% 股权	10,568.93	15,303.10	4,734.17	44.79%	15,303.10
锦西院 100% 股权	22,424.39	28,228.89	5,804.50	25.88%	28,228.89
株洲院 100% 股权	13,224.86	18,904.87	5,680.01	42.95%	18,904.87
北方院 100% 股权	5,067.86	7,742.94	2,675.08	52.79%	7,742.94
中昊贸易 100%股权	14,277.26	20,163.88	5,886.62	41.23%	20,163.88
华凌涂料 30.67%股权	4,819.39	6,816.74	1,997.35	41.44%	6,816.74
合计	433,927.05	632,705.44	198,778.39	45.81%	632,705.44

注：上表中账面值为标的公司母公司所有者权益乘以拟收购股权比例

标的资产最终审计、评估结果及交易价格将在重大资产重组报告书中予以披露。本预案中标的资产相关数据尚未经审计和正式评估，与最终审计、评估的结果可能存在一定差异。

5、发行股份及支付现金购买资产情况

（1）定价基准日

本次发行股份的定价基准日为上市公司审议本次重组事项的首次董事会决议公告日。

（2）发行股份种类及面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

（3）发行股份价格

①发行股份价格选择依据

根据《重组管理办法》的规定，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。”

交易均价的计算公式为：

董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价 = 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额 / 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 90%（元/股）
前 20 个交易日	12.72	11.45
前 60 个交易日	12.37	11.14
前 120 个交易日	12.64	11.38

为了兼顾交易对方、上市公司及全体股东利益，经交易各方商议决定，本次发行股份的价格选择董事会决议公告日前 60 个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价。

②发行价格调整机制

根据《重组管理办法》相关规定：“本次发行股份购买资产的董事会决议可以明确，在中国证监会核准前，上市公司的股票价格相比最初确定的发行价格发生重大变化的，董事会可以按照已经设定的调整方案对发行价格进行一次调整。前款规定的发行价格调整方案应当明确、具体、可操作，详细说明是否相应调整拟购买资产的定价、发行股份数量及其理由，在首次董事会决议公告

时充分披露，并按照规定提交股东大会审议。股东大会作出决议后，董事会按照已经设定的方案调整发行价格的，上市公司无需按照本办法第二十八条的规定向中国证监会重新提出申请”。本次发行股份及支付现金购买资产的方案中，拟引入发行价格的调整机制，相关价格调整机制具体内容为：

A、价格调整触发条件

本次交易可调价期间为上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日（含当日）至中国证监会并购重组委审核本次交易当日（不含当日），可调价期间内，出现下述情形之一的，天科股份董事会有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开会议审议是否对重组发行价格进行一次调整：

a. 上证综指（000001.SH）在任一交易日前的连续 30 个交易日中至少 15 个交易日相比于上市公司因本次交易首次停牌日前一交易日（2017 年 9 月 14 日）收盘点数（即 3,371.43 点），跌幅超过 15%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 30 个交易日中至少 15 个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格 11.14 元/股的 90%，即 10.03 元/股；

b. 特种化工指数（882409.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中至少 15 个交易日相比于上市公司因本次交易首次停牌日前一交易日（2017 年 9 月 14 日）收盘点数（即 8,803.57 点），跌幅超过 15%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 30 个交易日中至少 15 个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格 11.14 元/股的 90%，即 10.03 元/股。

B、调价基准日

可调价期间内，满足“价格调整触发条件”之一的首个交易日出现后，上市公司可在十个工作日内召开董事会会议审议决定是否对本次发行股份购买资产的发行价格进行调整。

若本次发行价格调整方案的生效条件满足且上市公司董事会审议决定对发行价格进行调整，则本次交易的发行价格相应进行调整，审议调价事项的董事会决议公告日为调价基准日。

C、调整机制

若满足“价格调整触发条件”之一且上市公司董事会决定对本次交易股份发行价格进行调整的，则发行价格对应调整为调价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%。若董事会审议决定不对发行价格进行调整，则后续不再对发行价格进行调整。

本次重组标的资产交易价格不进行调整，发行股份数量将根据调整后的发行价格进行相应调整。

D、调整方案生效条件

- a. 国务院国资委批准本次价格调整方案；
- b. 天科股份董事会、股东大会审议通过本次价格调整方案。

③发行股份价格

经过交易各方商议决定，选择董事会决议公告日前 60 个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价，本次发行股份价格不低于该次董事会决议公告日前 60 个交易日天科股份股票交易均价的 90%，确定为 11.14 元/股。

在本次发行定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，发行价格将按照中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

（4）发行股份数量及发行对象

本次发行股份数量的计算公式为：上市公司向交易对方发行股份的数量=（交易价格－交易对方取得的现金对价）/股份发行价格。

发行股份的数量应为整数，精确至个位；若依据上述公式确定的发行股份数量不为整数的应向下调整为整数。本次交易标的资产基于预估值的价格约 632,705.44 万元，其中现金支付 50,000.00 万元，初步计算的本次购买资产发行股份数量约为 523,074,901 股，均向中国昊华发行。

如本次发行定价基准日至发行日期间上市公司有派息、送股、资本公积转

增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，发行股份数量将作相应调整。最终发行数量将以证监会核准的结果为准。

（5）股份锁定期

中国昊华在本次交易中取得的上市公司股份，自该股份交割完成（即上市公司股份登记至中国昊华名下的相关手续完成）之日起 36 个月内不进行转让。以上限制转让的股份均不包括因中国昊华履行业绩补偿或期末减值补偿承诺而由天科股份回购的股份。

本次交易完成后 6 个月内，如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，中国昊华在本次交易中取得的上市公司股份的锁定期将自动延长 6 个月。

上述锁定期届满后，中国昊华减持相应股份时，将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件以及上市公司《公司章程》的相关规定。

本次交易完成后，中国昊华通过本次交易取得的上市公司股份因天科股份实施送股、资本公积转增股本等事项产生的孳息股份，亦应遵守前述股份锁定安排。

6、过渡期损益安排

针对本次交易标的资产收购，上市公司与中国昊华同意并确认，应聘请审计机构对各标的资产进行过渡期间损益专项审计，以明确期间损益的享有或承担的金额。自交易基准日（不含当日）起至股权交割日（含当日）止为过渡期间。

以资产基础法评估结果作为定价参考依据的标的资产，过渡期间运营过程中产生的损益由中国昊华享有或承担，由上市公司或中国昊华在标的资产交割审计报告出具后 10 个工作日内以现金方式一次性向对方补足。

以收益现值法评估结果作为定价参考依据的标的资产，过渡期间运营过程中产生的盈利归上市公司享有，亏损由中国昊华在标的资产交割审计报告出具

后 10 个工作日内以现金方式一次性向上市公司补足。

7、上市地点

在限售期满后，本次非公开发行的股票将在上交所上市交易。

8、滚存未分配利润的安排

在本次交易完成后，为兼顾新老股东的利益，由天科股份的新老股东共同享有本次发行前的滚存未分配利润。

二、本次配套融资的具体方案

本次交易中，上市公司拟以询价方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集不超过 109,040.44 万元的配套资金，占本次交易预计总金额的 17.23%，不超过本次发行股份购买资产交易对价的 100%，且本次募集配套资金非公开发行的股份数量不超过 59,438,658 股，即不超过本次发行前上市公司总股本的 20%。最终发行数量将根据最终发行价格，由天科股份董事会在股东大会授权范围内根据询价结果确定。

募集配套资金中 50,000.00 万元用于支付现金对价，56,040.44 万元用于标的资产建设项目，3,000.00 万元用于支付本次交易中介费用。

募集配套资金的生效和实施以本次发行股份及支付现金购买资产的生效和实施为前提条件，但最终募集配套资金实施与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。

1、发行对象

募集配套资金的发行对象为符合证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他机构投资者、自然人等合计不超过 10 名的特定投资者。证券投资基金管理公司以多个投资账户持有股份的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。上述特定对象均以现金方式、以相同价格认购本次非公开发行的股票。

2、发行股份种类及面值

募集配套资金拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

3、发行股份募集配套资金发行价格

本次募集配套资金的定价原则为询价发行，募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金发行期首日。本次募集配套资金的股份发行价格不低于经除权、除息调整后定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。

本次募集配套资金的最终股份发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市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，依据发行对象申购报价的情况予以确定。

自配套融资定价基准日至发行日期间，上市公司若发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则配套融资发行价格将作相应调整。

4、募集资金金额和发行股份数量

本次募集配套资金总额拟不超过 109,040.44 万元，占本次交易预计总金额的 17.23%，不超过本次发行股份购买资产交易对价的 100%，且本次募集配套资金非公开发行股份数量不超过 59,438,658 股，即不超过本次交易前上市公司总股本的 20%。最终发行数量将根据最终发行价格，由天科股份董事会在股东大会授权范围内根据询价结果确定。

在本次发行定价基准日至发行日期间，如发行价格因天科股份出现派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项出现调整时，发行数量亦将作相应调整。

5、股份锁定期

参与募集配套资金认购的特定投资者以现金认购的股份自股份发行结束并上市之日起 12 个月内不得转让。

锁定期届满后，该等股份转让和交易按照届时有效的法律、法规、证监会

和上交所的有关规定执行。

本次交易实施完成后，募集配套资金的发行对象由于上市公司送股、资本公积转增股本等原因增持的上市公司股份，其锁定期亦参照上述约定。

6、募集配套资金用途

本次募集配套资金拟用于标的资产建设项目、支付本次交易对价及交易费用。具体如下：

单位：万元

序号	用途	项目名称	项目投资金额 额	拟使用配套募 集资金金额	占募投资金比 例
1	标的资产 项目建设	晨光院5000吨/年高品质聚四氟乙 烯悬浮树脂及配套工程	33,149.09	11,864.00	10.88%
		光明院研发产业基地项目	15,804.70	10,070.94	9.24%
		黎明大成1000吨/年电子级三氟化 氮扩能改造项目	14,937.68	14,215.00	13.04%
		海化院1万吨先进涂料生产基地 项目	14,571.00	8,960.20	8.22%
		海化院海洋涂料国家重点实验室 平台能力提升建设项目	2,495.00	2,495.00	2.29%
		黎明院省级企业技术中心能力提 升建设	2,994.30	2,994.30	2.75%
		株洲院临近空间探空气球材料与 技术湖南省重点实验室	2,963.00	2,963.00	2.72%
		锦西院XX生产能力建设项目	2,399.00	849.00	0.78%
		晨光院XX研发能力建设项目	8,609.00	1,629.00	1.49%
		小计			56,040.44
2	支付本次交易对价			50,000.00	45.85%
3	支付本次交易费用			3,000.00	2.75%
合计				109,040.44	100.00%

上述交易方案中发行股份及支付现金购买资产的成功实施为募集配套资金的前提和实施条件，但最终募集配套资金实施与否不影响发行股份及支付现金购买资产的实施。如因为相关主管部门要求或其他任何原因导致本次募集配套资金的融资额度发生变化或募集配套资金被取消，导致募集配套资金不足以或无法支付转让价款，上市公司将以自有资金、银行贷款或者其他方式融资支付

本次交易的现金对价。

三、业绩承诺及补偿安排

为保证本次重大资产重组标的资产的盈利切实可靠，切实保障上市公司及广大股东的利益，中国昊华确认将对标的资产未来业绩承诺期的净利润或营业收入作出承诺和补偿安排。就业绩承诺和补偿安排具体事宜，上市公司已和中国昊华签署《业绩承诺及补偿协议》，具体安排如下：

《业绩承诺及补偿协议》中所指净利润系扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润的较低者。计算净利润时，还需扣除标的公司使用上市公司募集配套资金对标的公司净利润影响的金额。

1、业绩承诺期及承诺方式

由于本次交易对标的公司的资产分别采用收益现值法和资产基础法进行评估，因此中国昊华对标的公司 2018 年、2019 年、2020 年的业绩承诺如下：

（1）业绩承诺期内，对所有最终采用收益现值法进行评估的标的公司及标的公司子公司的三年累计合并净利润之和进行承诺，具体如下：

a. 最终采用收益现值法进行评估的标的公司，对其三年累计合并净利润进行承诺；

b. 最终采用资产基础法进行评估的标的公司下属以收益现值法结果作为评估结果的子公司，对相关子公司三年累计合并净利润进行承诺。

（2）业绩承诺期内，对所有最终采用资产基础法进行评估的标的公司及以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司的三年累计单体营业收入之和进行承诺，具体如下：

a. 最终采用资产基础法进行评估的标的公司，对其三年累计单体营业收入进行承诺；

b. 以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司，对相关子公司三年累计单体营业收入进行承诺。

2、业绩承诺数

根据评估机构采取收益现值法和资产基础法对标的股权的预评估情况，中国昊华承诺：

（1）最终采用收益现值法进行评估的标的公司、最终采用资产基础法进行评估的标的公司下属以收益现值法结果作为评估结果的子公司，其 2018 年度、2019 年度、2020 年度合计实现的累计合并净利润之和不低于 89,755.92 万元；

（2）最终采用资产基础法进行评估的标的公司、以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司，其 2018 年度、2019 年度、2020 年度合计实现的累计单体营业收入之和不低于 272,809.50 万元。

中国昊华承诺的上述累计净利润及累计单体营业收入具体数额将以评估机构出具的并经国务院国有资产监督管理委员会核准或备案的评估报告确认的评估值为依据协商确定。

3、实际业绩的确认

业绩承诺期届满后，由上市公司聘请双方均认可的具有证券业务资格的会计师事务所对标的公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度合计实现的净利润及/或单体营业收入进行审计并出具《专项审计报告》。

4、业绩补偿触发条件及补偿安排

根据《专项审计报告》，如果相关标的公司及子公司于业绩承诺期内合计实现的累计净利润低于协议约定的累计承诺净利润，或相关标的公司及子公司于业绩承诺期内合计实现的累计单体营业收入低于协议约定的累计承诺单体营业收入，则中国昊华应在收到上市公司要求其履行补偿义务通知后的 30 个工作日内向上市公司补偿。补偿应优先以中国昊华通过本次交易取得的上市公司股份补偿，股份补偿不足时，应以人民币现金补偿。

（1）业绩承诺应补偿金额按如下公式计算：

a. 承诺累计合并净利润应补偿金额=（合计承诺累计合并净利润－合计实

现累计合并净利润)÷合计承诺累计合并净利润×对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价

对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价=总对价×对累计合并净利润进行承诺的股权合计最终评估值÷总评估值

b. 承诺累计单体营业收入应补偿金额=(合计承诺累计单体营业收入-合计实现累计单体营业收入)÷合计承诺累计单体营业收入×对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价

对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价=总对价×对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产合计最终评估值÷总评估值

若承诺累计合并净利润应补偿金额为负数,则取值为0;若承诺累计单体营业收入应补偿金额为负数,则取值为0。

业绩承诺合计应补偿金额=承诺累计合并净利润应补偿金额+承诺累计单体营业收入应补偿金额

业绩承诺合计应补偿金额以对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价与对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价之和为上限。

(2) 业绩承诺应补偿股份数量按如下公式计算:

业绩承诺应补偿股份数量=业绩承诺合计应补偿金额÷本次发行价格

业绩承诺应补偿股份如果因上市公司于业绩承诺期内实施送股、转增股本而产生孳息股份,则中国昊华应将孳息股份与应补偿股份一并补偿给上市公司。

(3) 业绩承诺应补偿现金金额按如下公式计算:

若业绩承诺应补偿股份数量超过本次交易中国昊华所获得的总股数,则中

国昊华应以现金方式对超过部分予以补偿。

业绩承诺应补偿现金金额=业绩承诺合计应补偿金额－本次交易中国昊华所获得的总股数（剔除孳息股份影响）×本次发行价格

若业绩承诺应补偿股份数量不超过本次交易中国昊华所获得的总股数（剔除孳息股份影响），业绩承诺应补偿现金金额为 0。

如果上市公司于业绩承诺期内分配过现金股利，则中国昊华应按如下公式向上市公司返还现金股利：

应返还现金股利=业绩承诺期内每股获得的现金股利×合计应补偿股份数量（分配股利时如有孳息股份，还应加上孳息股份数量）

5、减值测试及补偿安排

（1）业绩承诺期届满后，由上市公司聘请双方均认可的具有证券业务资格的会计师事务所对如下事项进行减值测试并出具《减值测试专项审核报告》：

- a. 所有最终采用收益现值法进行评估的标的公司或标的公司子公司；
- b. 所有最终采用资产基础法进行评估的标的公司或以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产。

（2）合计期末减值额=对累计合并净利润进行承诺的股权的合计期末减值额+对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的合计期末减值额

前述对累计合并净利润进行承诺的股权的合计期末减值额为相关股权作价减去业绩承诺期最后一年末对应股权的评估值，并扣除在业绩承诺期内标的公司实施增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

前述对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的合计期末减值额为相关资产作价减去业绩承诺期最后一年末对应资产的评估值。

(3) 如果合计期末减值额>中国昊华合计已补偿股份数量（剔除孳息股份影响）×本次发行价格+已补偿现金金额（剔除现金股利影响），则中国昊华需另行以股份对上市公司予以补偿，股份补偿不足时，应以人民币现金补偿。

减值测试应补偿股份数量按如下公式计算：

减值测试应补偿股份数量=合计期末减值额/本次发行价格－中国昊华合计已补偿股份数量（剔除孳息股份影响）

减值测试应补偿股份数量与业绩承诺应补偿股份数量（剔除孳息股份影响）合计不应超过中国昊华所获得的总股数。

(4) 减值测试与业绩承诺合计补偿金额不应超过对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价与对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价之和。

6、补偿实施

(1) 中国昊华根据协议所补偿的股份由上市公司以 1 元总价回购注销。如果上市公司股东大会届时审议通过以 1 元价格回购中国昊华补偿股份的议案，则中国昊华应在收到上市公司关于股份回购书面通知后的 10 日内配合上市公司完成股份回购及注销手续。

(2) 如果上市公司股东大会届时未能审议通过以 1 元价格回购中国昊华补偿股份的议案，或上市公司回购股份减少注册资本事项因其他原因无法办理或实施，则中国昊华应将其应补偿的股份赠送给上市公司其他股东。中国昊华在收到上市公司关于实施赠送股份的书面通知后 60 日内，在符合相关证券监管法规、规则和监管部门要求的前提下，将应补偿股份赠送给上市公司截止审议股份回购事宜股东大会股权登记日在册的除中国昊华之外的其他股东，其他股东按其所持上市公司股份数量占股权登记日上市公司股份总额（扣除中国昊华名下的股份数）的比例获赠股份。

7、补偿限额

中国昊华向上市公司支付的业绩补偿与减值补偿的合计金额不超过本次交

易标的股权的总对价。

四、本次交易构成关联交易

本次交易对方中国昊华为上市公司第一大股东，为天科股份的关联方，故本次交易构成关联交易。

上市公司第六届董事会第二十二次会议（通讯）审议本次交易相关议案时，关联董事均回避表决；召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东及其一致行动人将回避表决。

五、本次交易构成重大资产重组

本次交易中，上市公司拟购买 13 家公司股权。根据上市公司及标的公司 2016 年度财务数据，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目		资产总额	净资产额	营业收入
上市公司		98,892.17	74,588.05	39,154.48
标的资产	晨光院 100%股权	298,602.56	152,315.46	117,193.02
	黎明院 100%股权	133,301.78	86,490.36	74,534.84
	西北院 100%股权	49,035.19	29,233.47	25,067.86
	光明院 100%股权	17,979.77	14,822.67	4,586.98
	曙光院 100%股权	37,456.86	16,199.86	11,923.56
	沈阳院 100%股权	15,680.35	11,512.32	9,679.97
	海化院 100%股权	47,268.16	29,744.57	22,015.60
	大连院 100%股权	14,974.45	11,201.85	3,934.02
	锦西院 100%股权	31,095.06	21,796.31	7,064.76
	株洲院 100%股权	13,977.23	12,662.03	7,210.63
	北方院 100%股权	9,747.80	5,002.69	2,388.21
	中昊贸易 100%股权	20,848.68	13,269.36	20,427.27
	华凌涂料 30.67%股权	5,024.98	4,366.59	7,174.36
	合计	694,992.87	408,617.52	313,201.08
标的资产交易金额		632,705.44	632,705.44	-
标的资产相关指标与交易金额孰高		694,992.87	632,705.44	313,201.08

项目	资产总额	净资产额	营业收入
财务指标占比	702.78%	848.27%	799.91%

注：1、表中上市公司财务数据已经审计，标的资产财务数据未经审计，经审计的标的资产财务数据将在重大资产重组报告书中予以披露；2、标的资产资产总额=标的公司 2016 年资产总额×拟被收购股权比例，标的资产净资产额=标的公司 2016 年归属于母公司净资产额×拟被收购股权比例，标的资产营业收入=标的公司 2016 年营业收入×拟被收购股权比例；3、资产总额占比=标的资产资产总额合计和标的资产交易金额孰高者/上市公司资产总额，净资产额占比=标的资产净资产额合计和标的资产交易金额孰高者/上市公司净资产额，营业收入占比=标的资产营业收入合计/上市公司营业收入

标的资产资产总额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的 50%以上；以标的资产预估值为基础的交易金额达到上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的 50%以上，且超过 5,000 万元；标的资产最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司同期经审计的合并财务会计报告营业收入的 50%以上。根据《重组管理办法》等相关规定，本次交易构成上市公司重大资产重组，且涉及发行股份购买资产，需按规定进行相应信息披露，并提交中国证监会并购重组委审核。

六、本次交易符合《重组管理办法》的相关规定

（一）本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

1、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

（1）本次交易符合国家产业政策

本次交易标的资产主要从事氟化工、聚氨酯功能材料、电子化学品、特种涂料、催化剂以及橡胶制品等精细化工产品的研发、生产、销售及贸易业务，不属于《产业结构调整指导目录》中规定的限制类或淘汰类产业，不存在违反国家产业政策的情形。本次交易符合国家相关产业政策。

（2）本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

标的资产在生产经营过程中严格遵守国家及地方有关环境保护法律法规的要求，报告期内不存在因违反国家及地方有关环境保护法律法规而受到有关主

管部门重大行政处罚的情形。本次交易符合有关环境保护法律和行政法规规定。

(3) 本次交易符合土地方面的有关法律和行政法规的规定

除标的资产已披露的土地使用权及房屋建筑物权属瑕疵外，本次交易符合土地管理相关法律和行政法规的规定。鉴于中国昊华正在积极推进标的资产中存在瑕疵的土地使用权及房屋建筑物权属的办理及完善，且已作出相关承诺，该等事项不会对本次重组产生实质性障碍。

(4) 本次交易不存在违反有关反垄断法律和行政法规的规定

根据《中华人民共和国反垄断法》和《国务院关于经营者集中申报标准的规定》，本次交易涉及向商务部申报经营者集中的事项。截至本预案签署日，上市公司拟按照国家反垄断法律、法规要求，依法向国务院商务主管部门申报。本次交易不存在违反反垄断法规规定的情形。

综上，本次重组符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定。

2、本次交易完成后，公司仍具备股票上市条件

根据《证券法》、《股票上市规则》等规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指社会公众持有的股份低于上市公司股份总数的 25%，上市公司股本总额超过人民币 4 亿元的，社会公众持股的比例低于 10%。其中，社会公众不包括：（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人。

不考虑配套融资因素，本次交易完成后，上市公司的股本将由 297,193,292 股变更为 820,268,193 股，社会公众股东合计持股比例将不低于本次交易完成后上市公司总股本的 10%；考虑配套融资因素，若以发行价格为上市公司本次交易停牌前一个交易日的收盘价 13.65 元/股进行计算，本次募集配套资金非公开发行股份数量约为 59,438,658 股，上市公司的股本将由 297,193,292 股变更为 879,706,851 股，社会公众股东合计持股比例仍不低于本次交易完成后上市公司总股本的 10%。

本次交易完成后，上市公司仍旧满足《公司法》、《证券法》及《股票上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

3、本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次重组按照相关法律、法规的规定依法进行，标的资产的交易价格以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的并经国有资产监督管理部门核准或备案的评估报告的评估结果为基础，经交易各方协商确定。相关标的资产的定价依据公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

经过交易各方商议决定，选择董事会决议公告日前 60 个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价，本次发行股份价格不低于该次董事会决议公告日前 60 个交易日天科股份股票交易均价的 90%，确定为 11.14 元/股，符合《重组管理办法》的相关规定。

公司独立董事对本次交易方案提交董事会表决前进行了事前认可，同时就本次交易资产定价方式、评估机构的独立性发表了独立意见，认为资产定价方式合理、定价依据公允，评估机构独立。

4、本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次重组标的资产为中国昊华持有的 13 家公司股权，包括晨光院、黎明院、西北院、光明院、曙光院、沈阳院、海化院、大连院、锦西院、株洲院、北方院、中昊贸易 100%股权和华凌涂料 30.67%股权。截至本预案签署日，上述公司均为合法设立、有效存续的公司，标的资产权属清晰，不存在限制或者禁止转让的情形，不存在质押、权利担保或其他受限制的情形，标的资产的过户不存在法律障碍。

本次交易拟购买的标的资产均为股权，不涉及债权债务转移事项。

5、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在导致上市公司重组

后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易前，上市公司主要基于自主开发技术，为化工工程、石油化工工程等工程项目建设提供技术开发、技术转让、咨询、工程设计、工程总承包等全过程的综合服务业务，以及为化工行业提供催化剂等产品的研发与生产销售业务。本次交易完成后，随着标的公司注入上市公司，上市公司将新增氟化工、聚氨酯功能材料、电子化学品、特种涂料以及橡胶制品等精细化工业务，形成军民品布局合理、协同发展的产业结构。同时，上市公司将扩大资产规模，提升融资效率、盈利能力及综合竞争力。本次交易将有助于上市公司实现客户多元化、收入来源多元化，有利于改善上市公司盈利能力，为上市公司的长远发展提供保障。

综上，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

6、有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司已按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的管理体制，做到业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立。本次交易完成后，上市公司实际控制人未发生变化，不会对现有的公司治理结构产生不利影响，上市公司资产质量和经营能力将得到提高，有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立。本次交易中国昊华及中国化工就保持上市公司独立性分别出具承诺函。

综上，本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面继续保持独立性，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

7、有利于上市公司形成或保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已设立股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依

法行使职责，上市公司具有健全的组织结构和完善的法人治理结构。

本次交易完成后，上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规及行业主管部门的要求，根据实际情况对上市公司的公司章程进行修订，以适应本次重组后的业务运作及法人治理要求，继续完善上市公司治理结构。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定。

（二）本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

1、有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力；有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

（1）关于资产质量、财务状况和持续盈利能力

本次交易完成后，随着标的公司注入上市公司，上市公司将形成军民品布局合理、协同发展的产业结构。同时，上市公司将扩大资产规模，提升融资效率、盈利能力及综合竞争力。本次交易将有助于上市公司实现客户多元化、收入来源多元化，有利于改善上市公司持续盈利能力，为上市公司的长远发展提供保障。

综上，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，符合全体股东的利益。

（2）关于关联交易

A、本次交易前的关联交易情况

本次交易前，上市公司已依照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关要求，制定了关联交易的相关规定以规范关联交易，对公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定，日常关联交易按照市场原则进行。上市公司监事会、独立董事依据法律、法规及公司章程等规定履行监督职责，对关联交易发表独立意见。

本次交易完成前，上市公司在日常经营中与中国化工及其下属企业存在关联交易，主要来自于催化剂的采购、销售以及土地、房屋建筑物的租赁等。

B、本次交易构成关联交易

本次交易发行股份及支付现金购买资产的交易对方为中国昊华。中国昊华作为上市公司第一大股东，为天科股份关联方，故本次交易构成关联交易。

本次交易中标的资产需经过具有证券业务资格的审计机构和评估机构进行审计和评估，作价客观、公允，不会损害公司及广大中小股东的合法权益。根据相关规定，本次交易方案需经公司股东大会非关联股东审议通过，并报送中国证监会核准后方可实施，在审批程序上确保了本次关联交易的客观、公允。

C、本次交易完成后的关联交易情况

本次交易完成后，中国昊华将成为上市公司控股股东，实际控制人仍为中国化工。鉴于标的资产与中国化工及其下属企业存在关联交易，故本次重大资产重组致上市公司合并范围扩大且业务调整将新增关联交易。

a、新增关联交易的主要内容

标的资产与中国化工及其下属企业之间的交易主要包括商品采购、销售，技术开发，工程咨询、设计等。

标的资产不存在为关联方提供担保的情形。

由于与本次交易相关的审计工作尚未最终完成，尚无法对本次交易完成后关联交易情况进行准确定量分析，具体财务数据将以审计结果为准。上市公司将在预案公告后尽快完成审计、评估工作并再次召开董事会，对相关事项进行审议，并在重大资产重组报告书中详细分析本次交易对上市公司关联交易的具体影响。

b、关联交易的必要性

中国化工于各化工细分领域均具有领军地位，其中精细化工领域由于技术密集程度高、产品附加值高，致市场集中度相对较高，故中国化工相关下属企

业在发展过程中存在一定内部合作关系。

本次交易各标的资产与中国化工及其下属企业之间的交易均系对集团内部优势资源的合理及公允地利用，即以满足主营业务发展所需为目的，系日常经营的自然结果。

本次交易完成后，上市公司将继续按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，本着平等互利的原则，对关联交易情况予以规范，并按照有关法律、法规和监管规则等规定进行信息披露，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

D、本次交易完成后减少和规范关联交易的措施

为减少和规范在本次交易完成后与天科股份发生的关联交易事宜，中国昊华及中国化工分别作出如下承诺：

“1. 本公司及本公司控制的企业将尽量避免和减少与上市公司（包括其控制的企业）之间的关联交易。对于无法避免且有合理理由存在的关联交易，本公司及本公司控制的企业将与上市公司依法签订协议，并按照有关法律、法规、规章、规范性文件和上市公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格将依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；

2. 本公司及本公司控制的企业保证按照有关法律、法规和上市公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务，保证不利用关联交易非法转移上市公司的资产、利润，亦不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益；

3. 本公司及本公司控制的企业将不会要求和接受上市公司给予的与其在任何一项市场公平交易中给予独立第三方的条件相比更为优惠的条件；

4. 本公司保证将不利用关联方的地位谋取不正当利益，不损害上市公司及其他股东的合法权益；

5. 若本公司违反上述承诺给上市公司及其他股东造成损失，损失将由本公司承担。”

综上所述，本次交易前，上市公司对关联交易的控制能够有效防范风险，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。本次重大资产重组构成关联交易，但在标的资产作价、审批程序等方面可以确保本次关联交易价格的客观、公允。本次重大资产重组将新增上市公司关联交易，上市公司将于本次交易完成后进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理，以确保关联交易定价的合理性、公允性和合法性。此外，中国昊华、中国化工已分别出具关于减少并规范关联交易的承诺函。

因此，本次重组在交易各方切实履行有关承诺和上市公司切实履行决策机制的情况下，相关关联交易将能够确保公允、合理，不会损害上市公司及其全体股东的利益。

（3）关于同业竞争

A、本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，上市公司主要基于自主开发技术，为化工工程、石油化工工程等工程项目建设提供技术开发、技术转让、咨询、工程设计、工程总承包等全过程的综合服务业务，以及为化工行业提供催化剂等产品的研发与生产销售业务。

本次交易前，上市公司与第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

B、本次交易后的同业竞争情况

本次交易完成后，中国昊华将成为上市公司控股股东，中国化工仍为上市公司实际控制人。上市公司的主营业务将新增氟化工、聚氨酯功能材料、电子化学品、特种涂料以及橡胶制品等精细化工业务。

本次交易完成后，上市公司与第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

C、避免同业竞争的安排

为避免同业竞争，中国昊华作出如下承诺：

“1. 截至本承诺函出具之日，除持有标的公司的股权外，本公司不存在直接或间接通过控制（包括直接控制和间接控制，下同）的其他企业从事与标的公司相同、类似或在其他方面构成竞争的业务（以下简称“竞争性业务”）的情形，也不存在从事与上市公司及其子公司构成竞争性业务的情形；

2. 本承诺函出具之日起，本公司或本公司控制的其他企业（以下简称“本公司控制的其他企业”）不会以直接或间接的方式从事竞争性业务，也不会控制从事竞争性业务的公司、企业或其他机构、组织，以避免对上市公司及标的公司的经营活动构成业务竞争；

3. 本承诺函出具之日起，本公司保证不利用所持有的上市公司的股份，从事或参与从事有损于上市公司其他股东合法权益的行为；

4. 本承诺函出具之日起，本公司不会直接或间接地，由本公司自身或者本公司控制的其他企业向从事竞争性业务的公司、企业或其他机构、组织或个人提供资金、技术或提供销售渠道、客户信息支持；

5. 本承诺函出具之日起，如因国家政策调整等不可抗力原因导致本公司或本公司控制的其他企业将来从事的业务与上市公司及其子公司现在或将来从事的业务之间构成竞争性业务时，本公司将在上市公司及其子公司提出异议后及时转让或终止该等业务或促使本公司控制的其他企业及时转让或终止该等业务；如上市公司及其子公司进一步要求，上市公司及其子公司享有该等业务在同等条件下的优先受让权；

6. 本承诺函出具之日起，如本公司及本公司控制的其他企业从第三方获得竞争性业务的商业机会，本公司及本公司控制的其他企业将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会让与上市公司及其子公司；

7. 如因本公司违反上述承诺而给上市公司及其子公司造成损失的，本公司将及时足额赔偿上市公司及其子公司因此遭受的损失，本公司及本公司控制的其他企业违反本承诺时取得的经营收益亦应归上市公司所有。”

此外，中国化工亦作出如下承诺：

“1. 截至本承诺函出具之日，除上市公司和标的公司之外，本公司及本公司所控制的其他子公司、分公司、合营或联营公司及其他类型企业（以下简称“本公司控制的其他企业”）与上市公司、标的公司不存在相同、类似或在其他方面构成竞争的业务（以下简称“竞争性业务”）的情形；

2. 本次交易完成后，本公司控制的其他企业不会以直接或间接的方式从事竞争性业务，也不会控制从事竞争性业务的公司、企业或其他机构、组织，以避免对上市公司及标的公司的经营活动构成业务竞争；

3. 本承诺函出具之日起，本公司保证不会利用控制上市公司的条件，从事或参与从事有损于上市公司其他股东合法权益的行为；

4. 本次交易完成后，本公司不会直接或间接地，由本公司自身或者本公司控制的其他企业向从事竞争性业务的公司、企业或其他机构、组织或个人提供资金、技术或提供销售渠道、客户信息支持；

5. 本次交易完成后，如因国家政策调整等不可抗力原因导致本公司或本公司控制的其他企业将来从事的业务与上市公司及其子公司现在或将来从事的业务之间构成竞争性业务时，本公司将在上市公司及其子公司提出异议后及时转让或终止该等业务或促使本公司控制的其他企业及时转让或终止该等业务；如上市公司及其子公司进一步要求，上市公司及其子公司享有该等业务在同等条件下的优先受让权；

6. 本承诺函出具之日起，如本公司及本公司控制的其他企业从第三方获得竞争性业务的商业机会，本公司及本公司控制的其他企业将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会让与上市公司及其子公司；

7. 如因本公司违反上述承诺而给上市公司及其子公司造成损失的，本公司将及时足额赔偿上市公司及其子公司因此遭受的损失，本公司及本公司控制的其他企业违反本承诺时取得的经营收益亦应归上市公司所有。”

（4）关于独立性

本次交易前，上市公司已按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的管理体制，做到业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立。本次交易完成后，上市公司实际控制人未发生变化，不会对现有的公司治理结构产生不利影响，上市公司资产质量和经营能力将得到提高，有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立。本次交易中国昊华及中国化工就保持上市公司独立性分别出具承诺函。

综上，本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面继续保持独立性，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

2、上市公司最近一年及一期财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

上市公司 2016 年的财务会计报告经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并被出具了标准无保留意见的审计报告（（2017）京会兴审字第 08010168 号）。

3、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

最近三年，上市公司各项业务的运营符合相关法律法规的规定。截至本预案签署日，上市公司及其现任董事、监事及高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情况。

4、上市公司发行股份及支付现金所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

根据交易对方出具的相关承诺、交易双方签订的相关交易协议以及标的公司的工商登记相关文件，本次交易拟购买的标的资产权属清晰、完整，不存在质押、权利担保或禁止、限制该等标的资产转让的情形，不存在实质性障碍，能够在约定时间内办理完毕权属转移手续。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定。

（三）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见规定

根据《重组管理办法》第四十四条及其适用意见及相关问答的规定和要求：

1、上市公司发行股份购买资产的，除属于《重组管理办法》第十三条第一款规定的交易情形外，可以同时募集部分配套资金。上市公司所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。

本次交易停牌前六个月内及停牌期间，交易对方不存在以现金增资入股标的资产的情况。本次交易拟募集配套资金不超过 109,040.44 万元，不超过拟购买资产交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的 100%，符合上述要求，且根据规定，本次交易将由并购重组审核委员会予以审核。

2、考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。

本次交易募集配套资金拟用于标的资产建设项目、支付本次交易对价及交易费用，有利于提高标的资产后续生产经营能力，提升上市公司的持续盈利能力，符合《重组管理办法》相关规定。

3、本次交易中，上市公司拟募集配套资金 109,040.44 万元，发行数量不超过 59,438,658 股，未超过本次交易前上市公司总股本的 20%，符合中国证监会关于非公开发行股份数量的相关要求。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见以及中国证监会的相关要求。

（四）上市公司不存在《证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形

截至本预案签署日，天科股份不存在《证券发行管理办法》第三十九条规定的下述情形：

- 1、本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- 2、上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；
- 3、上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除；
- 4、现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；
- 5、上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；
- 6、最近三年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告；
- 7、存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

综上，本次交易不存在《证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

七、本次交易未导致上市公司控制权变化，不构成《重组管理办法》第十三条规定的交易情形

上市公司近 60 个月内实际控制权未发生变更，且本次交易前后上市公司实际控制人均为中国化工。因此，本次交易未导致上市公司控制权变化，不构成《重组管理办法》第十三条规定的交易情形。

第四节 上市公司基本情况

一、基本信息

公司名称	四川天一科技股份有限公司
股票代码	600378.SH
统一社会信用代码	91510100716067876D
企业类型	股份有限公司（上市）
注册资本	29,719.3292 万元
法定代表人	杨茂良
成立日期	1999 年 8 月 5 日
营业期限	1999 年 8 月 5 日至长期
注册地址	成都高新区高朋大道 5 号成都高新区技术创新服务中心
主要办公地址	四川省成都市机场路常乐二段 12 号
董事会秘书	冯新华
证券事务代表	魏冬梅
邮政编码	610225
联系电话	028-85963417
联系传真	028-85963659
电子邮件	ctyc@tianke.com
公司网站	www.tianke.com
经营范围	碳一化学技术及催化剂、变压吸附气体分离技术及装置、工业特种阀门、合成芳樟醇、维生素 E 系列精细化工产品(不含药品)、工业气体（经营危险化学品按危险化学品经营许可证核定的经营范围从事经营）的研制、开发、生产（工业行业另设分支机构经营或另择经营场地经营）、销售、技术服务及相关的工程设计与工程承包；气瓶检验；工程咨询服务（国家有专项规定的除外（涉及资质许可的项目凭资质许可证经营）；涉及资质许可的凭资质许可证经营）；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务。以上经营项目不含法律、法规和国务院决定需要前置审批或许可的项目

二、公司设立及历次股权变动情况

（一）1999 年，发起设立

1999 年 8 月 3 日，国家经贸委出具“国经贸企改[1999]745 号”文，批准由化工部西南化工研究设计院与浙江芳华日化集团公司、化工部科学技术研究总院、化工部晨光化工研究院、化工部炭黑工业研究设计院共同发起设立天科股份。

根据东方资产评估事务所出具的“东评所评报字[1999]第 18 号”《资产评估报告》，截至 1998 年 9 月 30 日，化工部西南化工研究设计院向天科股份投入的净资产评估值为 9,740.74 万元。1999 年 6 月 30 日，财政部出具“财评字[1999]298 号”文对上述评估结果予以确认。

1999 年 7 月 30 日，四川君和会计师事务所出具“君和验股字（1999）第 008 号”《验资报告》，确认截至 1999 年 7 月 28 日止已收到天科股份股东投入的资本 10,715.74 万元，其中股本 7,072.39 万元，资本公积 3,643.35 万元。

1999 年 8 月 30 日，天科股份经工商登记正式设立。天科股份设立时，第一大股东化工部西南化工研究设计院持有其 90.90% 股权，系天科股份的控股股东，化工部西南化工研究设计院的出资人中国昊华化工（集团）总公司为天科股份的实际控制人。

天科股份设立时的股权结构为：

序号	发起人名称	持股数量	持股比例	出资方式
1	化工部西南化工研究设计院	64,288,900	90.90%	净资产折股
2	浙江芳华日化集团公司	4,950,000	7.00%	债权转投资
3	化工部科学技术研究总院	495,000	0.70%	货币资金
4	化工部晨光化工研究院	495,000	0.70%	货币资金
5	化工部炭黑工业研究设计院	495,000	0.70%	货币资金
合计		70,723,900	100.00	--

（二）2000 年，首次公开发行股票并上市

经中国证监会“证监发字[2000]180 号”文批准，天科股份于 2000 年 12 月 19 日以每股 6.58 元的价格向社会公开发行 45,000,000 股普通股，每股面值 1 元。本次公开发行完成后，天科股份的股份总额变更为 115,723,900 股，股本变更为 11,572.39 万元。经上海证券交易所“上证上字[2001]第 2 号”《上市通知书》同意，天科股份公开发行的 45,000,000 股股份于 2001 年 1 月 11 日在上海证券交易所挂牌交易。

本次公开发行完成后，天科股份的控股股东、实际控制人未发生变化。

（三）2001 年，股本变更

2001 年 3 月 15 日，天科股份 2000 年度股东大会审议通过《2000 年度利润分配及资本公积转增股本方案》。根据该方案，天科股份于 2001 年 4 月以资本公积向全体股东每 10 股转增 3 股，共计新增 34,717,170 股股份。转增完成后，天科股份的股份总额变更为 150,441,070 股，股本变更为 15,044.107 万元。

本次变更后，天科股份的控股股东、实际控制人未发生变化。

（四）2002 年，股本变更

2002 年 4 月 26 日，天科股份 2001 年度股东大会审议通过《2001 年度利润分配及资本公积转增股本预案》。根据该预案，天科股份于 2002 年 5 月以未分配利润向全体股东每 10 股送 0.5 股、以资本公积每 10 股转增 2.5 股，共计新增 45,132,321 股股份。送股及转增完成后，天科股份的股份总额变更为 195,573,391 股，股本变更为 19,557.3391 万元。

本次变更完成后，天科股份的控股股东、实际控制人未发生变化。

（五）2004 年，实际控制人变更

经国务院批准，2004 年 5 月中国化工集团公司在中国昊华化工（集团）总公司和中国蓝星（集团）总公司重组的基础上组建设立，中国昊华化工（集团）

总公司成为中国化工集团公司的全资子公司，不再作为国务院国资委履行出资人职责的企业。自此，天科股份的实际控制人变更为中国化工集团公司，控股股东仍为西南化工研究设计院。

（六）2006 年，股本变更及股权分置改革

经国务院国资委“国资产权[2006]1378 号”《关于四川天一科技股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》批准，天科股份于 2016 年 10 月 30 日召开临时股东大会审议通过《关于利用资本公积向流通股股东转增股本进行股权分置改革的议案》。根据该议案，天科股份以资本公积向股权登记日登记在册的全体流通股股东定向转增股本，以此作为非流通股股东所持非流通股获得流通权的对价。2006 年 11 月，天科股份以流通股本 76,050,000 股为基础，以资本公积向全体流通股股东每 10 股流通股转增 6.58 股，共计新增 50,040,900 股股份。股权分置改革完成后，天科股份的股份总额变更为 245,614,291 股，股本变更为 24,561.4291 万元。

本次变更完成后，天科股份的控股股东、实际控制人未发生变化。

（七）2007 年，控股股东变更

根据国务院国资委“国资产权[2007]1148 号”《关于四川天一科技股份有限公司国有股东所持股份划转有关问题的批复》，西南化工研究设计院于 2017 年 10 月将其所持天科股份 23.13%股权转让给中国昊华化工（集团）总公司。

本次转让完成后，天科股份的控股股东变更为中国昊华化工（集团）总公司，实际控制人未发生变化。

（八）2010 年，股本变更

2010 年 4 月 22 日，天科股份 2009 年度股东大年审议通过《关于公司 2009 年利润分配和资本公积转增的议案》。根据该议案，天科股份于 2010 年 5 月以未分配利润向全体股东每 10 股送 1 股，共计新增 24,561,429 股股份。送股完成后，天科股份的股份总额变更为 270,175,720 股，股本变更为 27,017.572 万元。

本次变更完成后，天科股份的控股股东、实际控制人未发生变化。

（九）2012 年，股本变更

2012 年 4 月 20 日，天科股份 2011 年度股东大会审议通过《关于 2011 年利润分配和资本公积转增的议案》。根据该议案，天科股份以未分配利润向全体股东每 10 股送 1 股，共计新增 27,017,572 股股份。送股完成后，天科股份的股份总额变更为 297,193,292 股，股本变更为 29,719.3292 万元。

本次变更完成后，天科股份的控股股东、实际控制人未发生变化。

（十）2013 年至今控股股东、实际控制人情况

2013 年 9 月 4 日，天科股份第二大股东盈投控股通过二级市场增持成为天科股份的第一大股东，持有天科股份 23.19%的股权。天科股份原第一大股东中国昊华的持股比例为 23.13%，前两大股东持股数量接近，自此天科股份不存在控股股东。本次增持后，盈投控股持有天科股份 68,917,690 股，占总股本的 23.19%，而中国昊华及其一致行动人中国化工资产公司、中蓝晨光化工研究设计院有限公司共计持有天科股份 71,790,442 股，合计占总股本的 24.16%，天科股份实际控制人未发生变化。

2014 年，中国化工资产公司通过二级市场增持以及要约收购方式共取得天科股份 7.82%的股权。

2015 年 6 月，中国昊华增持公司股票 2,024,452 股，占天科股份总股本 0.68%，增持后中国昊华持有上市公司股票占天科股份总股本 23.82%，成为天科股份第一大股东。

2013 年至今，天科股份的实际控制人未曾发生变化。

截至 2017 年 9 月 30 日，前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	股份性质
1	中国昊华化工集团股份有限公司	70,778,216	23.82%	流通 A 股
2	盈投控股有限公司	70,503,800	23.72%	流通 A 股

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	股份性质
3	中国化工资产公司	23,231,310	7.82%	流通 A 股
4	孙惠光	10,822,276	3.64%	流通 A 股
5	深圳嘉年实业股份有限公司	8,600,000	2.89%	流通 A 股
6	梁志文	3,500,000	1.18%	流通 A 股
7	段威任	3,187,445	1.07%	流通 A 股
8	陕西省国际信托股份有限公司-陕国投·持盈 50 号证券投资集合资金信托计划	1,900,057	0.64%	流通 A 股
9	底申花	1,590,000	0.54%	流通 A 股
10	翁亚波	1,400,000	0.47%	流通 A 股

三、最近六十个月的控制权变动情况

截至本预案签署日，上市公司不存在控股股东，第一大股东为中国昊华，实际控制人为中国化工。上市公司最近 60 个月控制权未发生变更。

四、最近三年及一期的重大资产重组情况

最近三年及一期，上市公司未发生重大资产重组事项。

五、控股股东及实际控制人概况

（一）控股股东概况

截至 2017 年 9 月 30 日，天科股份无控股股东，中国昊华持有公司股份 70,778,216 股，合计占公司总股本的 23.82%，为上市公司第一大股东。

公司名称	中国昊华化工集团股份有限公司
统一社会信用代码	91110000100012906M
企业类型	其他股份有限公司(非上市)
注册资本	422,121.9275 万元
法定代表人	胡冬晨
成立日期	1993 年 2 月 10 日
营业期限	1993 年 2 月 10 日至长期
注册地址	北京市朝阳区小营路 19 号

主要办公地址	北京市朝阳区小营路 19 号
经营范围	剧毒化学品、易制毒化学品和其他危险化学品共计 57 种，具体危险化学品名称见附表（有效期至 2017 年 12 月 16 日）；化工原料、化工产品（不含危险化学品）、化学矿、石油化工、化工装备、机械、电子产品、仪器仪表、建材、纺织品、轻工产品、林产品、林化产品的组织生产、仓储、销售；汽车及零配件、家用电器、钢材、钢坯、生铁、铜、铝、铅、锌、锡、镍、镁、铜材、铝材、铂族金属的销售；承包经批准的国内石油化工工程；进出口业务；技术咨询、技术服务、信息服务；设备租赁（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）

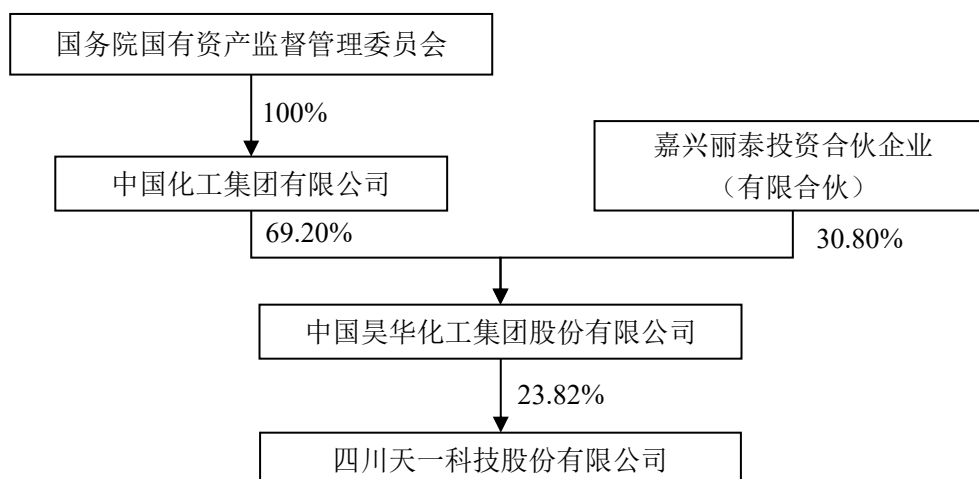
（二）实际控制人概况

截至 2017 年 9 月 30 日，中国化工集团公司通过中国昊华及其一致行动人中国化工资产管理有限公司、中蓝晨光化工研究设计院有限公司共计持有天科股份 95,021,752 股，占公司总股本的 31.97%，为上市公司实际控制人。2017 年 11 月 29 日，经国务院国资委批准，中国化工集团公司由全民所有制企业改制为国有独资公司，企业名称由“中国化工集团公司”变更为“中国化工集团有限公司”。

公司名称	中国化工集团有限公司
统一社会信用代码	91110000710932515R
企业类型	有限责任公司（国有独资）
注册资本	1,110,000 万元
法定代表人	任建新
成立日期	2004 年 4 月 22 日
营业期限	2017 年 11 月 29 日至长期
注册地址	北京市海淀区北四环西路 62 号
主要办公地址	北京市海淀区北四环西路 62 号
经营范围	化工原料、化工产品、化学矿、化肥、农药经营（化学危险物品除外）、塑料、轮胎、橡胶制品、膜设备、化工装备的生产与销售；机械产品、电子产品、仪器仪表、建材、纺织品、轻工产品、林产品、林化产品的生产与销售；化工装备、化学清洗、防腐、石油化工、水处理技术的研究、开发、设计和施工；技术咨询、信息服务、设备租赁（以上产品不含危险化学品）；出租办公用房（企业依法自主选择经营

	项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

（三）与第一大股东、实际控制人之间的产权控制关系



六、主营业务情况

天科股份是化工行业的高科技企业，主要基于自主开发技术，如变压吸附气体分离技术，为化工工程、石油化工工程等工程项目建设提供技术开发、技术转让、咨询、工程设计、工程总承包等全过程的综合服务业务，以及为化工行业提供催化剂等产品的研发与生产销售业务。

天科股份变压吸附技术主要应用于石化、冶金、军工、化工等领域，具体包括氢气分离提纯、二氧化碳分离提纯、一氧化碳分离提纯、焦炉煤气净化技术、天然气净化、氯乙烯尾气回收、垃圾填埋气净化回收甲烷、浓缩回收乙烯、黄磷尾气净化回收、变压吸附弛放气净化提纯技术等。天科股份基于以上自主开发技术，为化工、石化、医药等行业及碳一化学、精细化工领域的工程项目建设提供技术开发、技术转让、咨询、工程设计、工程总承包等全过程的综合服务业务。

其中，工程设计及工程总承包主要涉及以天然气、煤气或焦炉气为原料的低压合成甲醇、甲醇氧化制甲醛、甲醇裂解制氢、甲醇制二甲醚、甲醇脱氢路线制二甲基甲酰胺、甲醇法制甲烷氯化物、粗苯加氢精制、焦炉气制天然气等

业务领域。

天科股份的催化剂产品可以分为两大类：镍系催化剂和铜系催化剂。产品主要用于以天然气、焦炉气、煤、炼厂尾气为原料的合成氨厂、甲醇厂、制氢装置等。

天科股份最近三年及一期的营业收入分别为 60,768.58 万元、47,360.96 万元、39,154.48 万元以及 32,445.28 万元。2014 年至 2016 年营业收入呈逐年下降趋势，主要系天科股份的业务依赖于化工行业的投资，但鉴于“三去一降一补”的结构性调整和包括煤化工、焦化、化肥等在内的多个行业产能过剩情况严峻，致市场需求不足，化工行业投资规模逐步放缓并呈下滑趋势。

七、最近三年及一期主要财务数据及财务指标（合并口径）

天科股份最近三年及一期的主要财务数据及财务指标（2014、2015、2016 年度财务数据经审计，2017 年 1-9 月财务数据未经审计）如下：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017.09.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产	71,993.71	69,602.90	68,675.59	79,707.52
非流动资产	28,205.00	29,289.27	30,643.94	33,225.24
资产合计	100,198.71	98,892.17	99,319.53	112,932.76
流动负债	23,674.11	24,231.67	24,097.52	39,275.19
非流动负债	59.28	72.44	131.50	162.05
负债合计	23,733.39	24,304.12	24,229.02	39,437.24
归属于母公司所有者权益合计	76,465.31	74,588.05	73,382.58	71,697.17
股东权益合计	76,465.31	74,588.05	75,090.51	73,495.52

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2017.09.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
营业收入	32,445.28	39,154.48	47,360.96	60,768.58
营业成本	24,256.69	28,302.61	34,659.56	40,890.70
营业利润	2,375.89	2,790.47	3,943.48	9,288.59
利润总额	2,840.87	3,227.21	4,245.61	9,199.69
净利润	2,728.89	2,584.68	4,322.08	7,759.76
归属于母公司所有者的净利润	2,728.89	2,711.12	4,321.31	7,660.07
非经常性损益	399.48	270.66	301.96	-54.05
扣非后归属于母公司所有者的净利润	2,329.41	2,440.46	4,019.35	7,714.12

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017.09.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
经营活动产生的现金流量净额	-1,976.86	3,797.31	312.38	9,155.54
投资活动产生的现金流量净额	66.98	-10,320.31	236.60	-1,753.63
筹资活动产生的现金流量净额	-891.58	-2,384.51	-2,468.75	-3,072.63
现金及现金等价物净增加额	-2,801.55	-8,905.17	-1,919.21	4,322.12
期末现金及现金等价物余额	31,495.78	34,297.34	43,202.51	45,121.72

（四）主要财务指标

项目	2017年9月30日/2017年1-9月	2016年12月31日/2016年度	2015年12月31日/2015年度	2014年12月31日/2015年度
资产负债率	23.69%	24.58%	24.39%	34.92%
销售毛利率	25.24%	27.72%	26.82%	32.71%
基本每股收益	0.09	0.09	0.15	0.26
稀释每股收益	0.09	0.09	0.15	0.26
加权平均净资产收益率	3.61%	3.66%	5.96%	11.11%

注：1、资产负债率=负债总计/资产总计*100%；2、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；3、基本每股收益=归属于普通股股东的当期净利润/当期实际发行在外普通股的简单平均数；4、稀释每股收益=归属于普通股股东的当期净利润/当期实际发行在外普通股的加权平均数；5、加权平均净资产收益率（ROE）= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0)$ ；6、2017年1-9月财务指标为未年化数据

八、上市公司及其董事、监事、高级管理人员未涉嫌犯罪或违法违规及行政处罚或刑事处罚情况

截至本预案签署日，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。最近三年，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚的情形，不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

九、上市公司及其董事、监事、高级管理人员诚信情况

截至本预案签署日，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在未按期偿还大额债务的情形，且最近三年，不存在未履行承诺或受到证券交易所公开谴责的情况。

第五节 交易对方基本情况

本次交易中，上市公司发行股份及支付现金购买资产的交易对方为中国昊华。

一、基本情况

公司名称	中国昊华化工集团股份有限公司
统一社会信用代码	91110000100012906M
类型	其他股份有限公司（非上市）
注册资本	422,121.9275 万元
法定代表人	胡冬晨
成立日期	1993 年 2 月 10 日
营业期限	1993 年 2 月 10 日至长期
注册地址	北京市朝阳区小营路 19 号
主要办公地址	北京市朝阳区小营路 19 号
经营范围	剧毒化学品、易制毒化学品和其他危险化学品共计 57 种，具体危险化学品名称见附表（有效期至 2017 年 12 月 16 日）；化工原料、化工产品（不含危险化学品）、化学矿、石油化工、化工装备、机械、电子产品、仪器仪表、建材、纺织品、轻工产品、林产品、林化产品的组织生产、仓储、销售；汽车及零配件、家用电器、钢材、钢坯、生铁、铜、铝、铅、锌、锡、镍、镁、铜材、铝材、铂族金属的销售；承包经批准的国内石油化工工程；进出口业务；技术咨询、技术服务、信息服务；设备租赁（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）

二、历史沿革

1、改制设立前

中国昊华前身为中国昊华化工（集团）总公司，是 1992 年 12 月根据国务院经济贸易办公室“国经贸企[1992]639 号”《关于同意成立中国昊华化工（集团）总公司和中国昊华化工集团的批复》，在中国化学工程总公司、中国化工装备总公司、中国化工供销总公司、中国化工建设总公司和中国化工新材料公司

的基础上组建，隶属于中华人民共和国化学工业部领导。1993 年 2 月，中国昊华化工（集团）总公司领取了《企业法人营业执照》，注册资金为人民币 108,000 万元。

1996 年 4 月，根据化工部“化政发（1996）69 号”《关于同意调减中国昊华化工（集团）总公司注册资本金的批复》，中国昊华化工（集团）总公司的注册资本减至人民币 13,500 万元。2001 年，中国昊华化工（集团）总公司注册资金增至人民币 189,079 万元。

2003 年 10 月，根据国务院办公厅“国办发[2003]88 号”《关于公布国务院国有资产监督管理委员会履行出资人职责企业名单的通知》，中国昊华化工（集团）总公司划归为国务院国资委履行出资人职责的 189 家企业之一。

2004 年 5 月，根据国务院国资委《关于重组设立中国化工集团公司的公告》（2004 年第 3 号），经国务院批准，中国化工集团公司在中国昊华化工（集团）总公司和中国蓝星（集团）总公司重组的基础上组建，并作为国务院国资委履行出资人职责的企业，中国昊华化工（集团）总公司作为中国化工集团公司的全资子公司存在，不再列入国务院国资委直属企业。

2、2012 年，改制设立

2011 年 11 月 1 日，中国昊华化工（集团）总公司职工代表大会审议通过了《中国昊华化工（集团）总公司整体重组改制上市方案》，中国昊华化工（集团）总公司拟由全民所有制企业改制为股份有限公司。

2012 年 1 月 10 日，国务院国资委出具“国资改革[2012]17 号”《关于中国昊华化工（集团）总公司重组改制上市有关事项的批复》，原则同意中国昊华化工（集团）总公司重组改制上市方案。

2012 年 3 月 20 日，天职国际会计师事务所出具“天职京 SJ[2012]530 号”《审计报告》，确认截至 2011 年 6 月 30 日，中国昊华化工（集团）总公司经审计的净资产为 64,682.41 万元。

2012 年 6 月 11 日，中水致远资产评估有限公司出具“中水致远评报字[2012]

第 1007 号”《评估报告》，确认截至 2011 年 6 月 30 日，中国昊华化工（集团）总公司经评估的净资产值为 449,418.35 万元。上述评估报告已由国务院国资委予以备案（备案号：20120019）。

2012 年 6 月 15 日，中国化工集团公司与光大金控签署《发起人协议》，拟共同设立股份有限公司中国昊华。中国昊华的注册资本为 422,121.9275 万元，股份总额为 4,221,219,275 股，其中中国化工集团公司以中国昊华化工（集团）总公司的净资产认购 2,921,219,275 股，持股比例为 69.20%，光大金控以现金认购 1,300,000,000 股，持股比例为 30.80%。

2012 年 6 月 25 日，国务院国资委出具“国资产权[2012]328 号”《关于中国昊华化工集团股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》，同意中国化工集团公司关于中国昊华的国有股权管理方案。2012 年 6 月 26 日，国务院国资委出具“国资改革[2012]383 号”《关于设立中国昊华化工集团股份有限公司的批复》，同意设立中国昊华。

2012 年 6 月 26 日，天职国际会计师事务所出具“天职京 SJ[2012]1545 号”《验资报告》，确认截至 2012 年 6 月 26 日，中国昊华已收到全体股东缴纳的注册资本 422,121.9275 万元。中国化工集团公司以中国昊华化工（集团）总公司净资产投入 449,418.354644 万元，其中 292,121.927500 万元计入股本，另 157,296.427144 万元计入资本公积，光大金控以现金投入 200,000 万元，其中 130,000 万元计入股本，另 70,000 万元计入资本公积。

2012 年 6 月 27 日，中国昊华创立大会暨第一次股东大会审议通过《中国昊华化工集团股份有限公司章程》。

2012 年 6 月 29 日，国家工商行政管理总局为中国昊华办理了工商登记，股权结构如下：

序号	股东	持股数量	持股比例
1	中国化工集团公司	2,921,219,275	69.20%
2	光大金控化工投资有限公司	1,300,000,000	30.80%
合计		4,221,219,275	100.00%

3、2014 年，股东变更

2014 年 9 月 9 日，中国昊华 2014 年第四次（临时）股东大会审议通过了《关于光大金控化工投资有限公司对外转让股份的议案》。

2014 年 11 月 6 日，光大金控、嘉兴丽泰、中国昊华三方共同签署《股权转让协议书》，一致同意光大金控将所持中国昊华 30.80%的股份转让给嘉兴丽泰。

2014 年 12 月 1 日，中国化工集团公司与嘉兴丽泰签署了中国昊华《公司章程》。本次股权转让后，中国昊华的股权结构如下：

序号	股东	持股数量	持股比例
1	中国化工集团公司	2,921,219,275	69.20%
2	嘉兴丽泰投资合伙企业（有限合伙）	1,300,000,000	30.80%
合计		4,221,219,275	100.00%

4、2017 年，股东名称变更

2017 年 11 月，中国化工集团公司由全民所有制企业改制为国有独资公司，名称变更为中国化工集团有限公司，中国昊华股东名称变更。

截至本预案签署日，中国昊华股权结构如下：

序号	股东	持股数量	持股比例
1	中国化工集团有限公司	2,921,219,275	69.20%
2	嘉兴丽泰投资合伙企业（有限合伙）	1,300,000,000	30.80%
合计		4,221,219,275	100.00%

三、主营业务发展状况

中国昊华是世界 500 强企业中国化工的控股子公司，中国化工是国务院国资委直接监管的大型化工企业。中国昊华战略定位为“以科技为驱动的世界一流特种化学品和工程技术服务供应商”。中国昊华重点发展高附加值、高技术含量的特种化学品产业，为用户提供技术开发、工艺设计及检测等技术与应用解决方案。

2014 年至 2015 年，中国昊华退出氯碱业务，与中国化工集团公司下属黎明

院及锦西院业务整合，其中黎明院主营业务系聚氨酯新材料、化学推进剂及原材料、含氟气体材料、过氧化氢及配套原材料的研发、生产及销售，锦西院的主营业务系航空有机透明材料、含硫合成橡胶材料的研发、生产与销售。

2015 年至 2016 年，中国昊华与中国化工集团公司内 5 家科研院所完成进一步业务整合，其中西北院主要产品为密封及其他功能性橡胶制品、材料；曙光院主要产品为以特种轮胎及功能防护服为主的高端特种橡胶制品；沈阳院主要产品为国防工业配套特种橡胶制品、材料；株洲院主要产品为探空气球、乳胶材料和制品；炭黑院主要产品为炭黑、炭黑设备和炭黑仪器。

截至本预案签署日，中国昊华形成了以特种化学品和工程技术服务为核心业务，兼有采矿和贸易的专业公司，其中特种化学品包括氟聚合物、聚氨酯功能材料、电子化学品、特种涂料及特种橡胶等；工程技术服务主要包括设计、检验检测、工程监理、技术咨询服务等；其他业务包含磷矿、萤石矿、硫铁矿等资源的开发利用和化工贸易等。

具体按产业类别划分的下属企业名录详见本预案“第五节 交易对方基本情况”之“六、交易对方下属企业”。

四、主要财务数据（合并口径）

中国昊华最近两年及一期的主要财务数据及财务指标（2015、2016 年度财务数据经审计，2017 年 1-9 月财务数据未经审计）如下：

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017.09.30	2016.12.31	2015.12.31
流动资产	805,023.02	775,145.04	826,409.62
非流动资产	583,517.24	589,505.89	536,693.04
资产总计	1,388,540.26	1,364,650.94	1,363,102.66
流动负债	571,237.98	731,234.74	770,308.88
非流动负债	363,459.25	188,177.20	130,212.95
负债合计	934,697.23	919,411.95	900,521.83

项目	2017.09.30	2016.12.31	2015.12.31
归属于母公司所有者权益合计	338,823.06	333,611.61	354,930.81
所有者权益合计	453,843.03	445,238.99	462,580.84

②利润表主要数据

单位：万元

项目	2017.09.30	2016.12.31	2015.12.31
营业收入	388,225.15	508,852.10	711,498.58
营业成本	289,358.24	380,465.32	590,024.39
营业利润	9,706.01	10,562.15	-23,663.89
利润总额	13,782.86	24,541.99	-18,662.37
净利润	8,255.11	17,840.63	-23,468.93
归属于母公司所有者权益合计	8,255.11	13,602.66	-28,416.28

③现金流量表主要数据

单位：万元

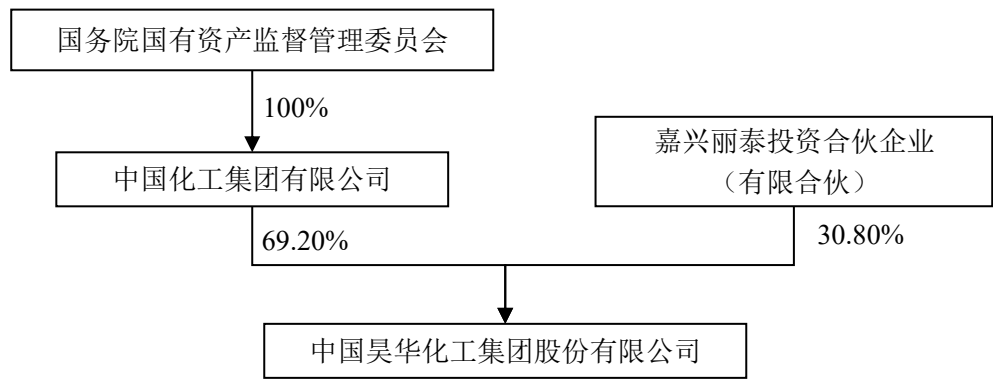
项目	2017.09.30	2016.12.31	2015.12.31
经营活动产生的现金流量净额	19,063.36	45,179.84	42,769.55
投资活动产生的现金流量净额	-68,596.13	-6,918.38	-45,544.64
筹资活动产生的现金流量净额	31,643.76	-29,034.86	-13,509.24
现金及现金等价物净增加额	-17,885.13	9,803.25	-15,772.54

④主要财务指标

项目	2017年9月30日 /2017年1-9月	2016年12月31日 /2016年	2015年12月31日 /2015年
资产负债率	67.32%	67.37%	66.06%
流动比率（倍）	1.41	1.06	1.07
销售毛利率	25.47%	25.23%	17.07%
销售净利率	2.13%	3.51%	-3.30%

注：1、资产负债率=负债总计/资产总计*100%；2、流动比率=流动资产/流动负债；3、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；4、销售净利率=净利润/营业收入*100%

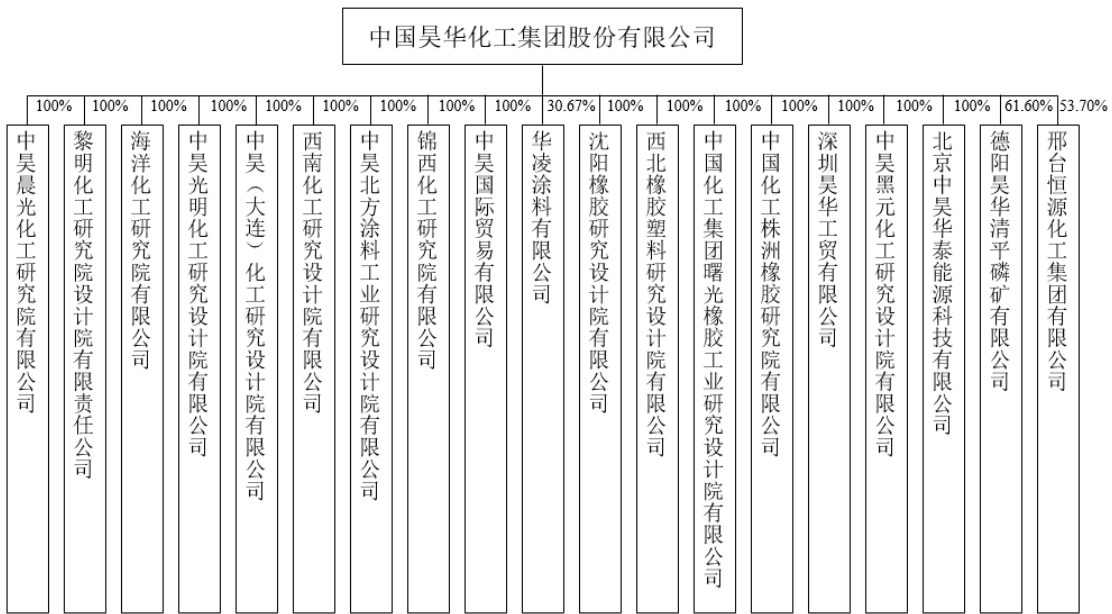
五、股权及控制关系



截至本预案签署日，中国昊华的控股股东为中国化工，实际控制人为国务院国资委。

六、交易对方下属企业

中国昊华下属主要企业产权控制关系结构图如下：



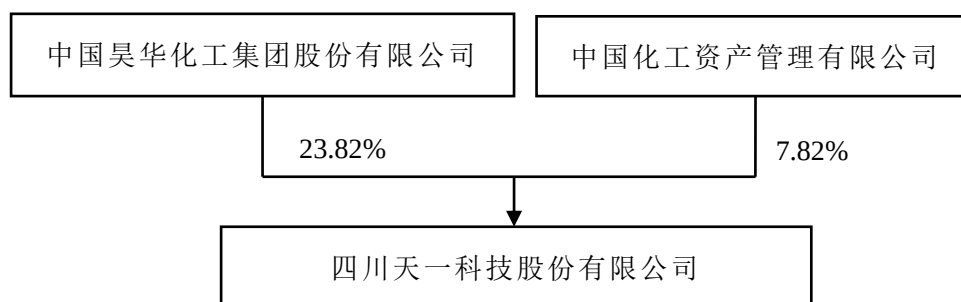
中国昊华为上市公司第一大股东，是上市公司实际控制人中国化工所属控股企业。截至本预案签署日，中国昊华控制的下属主要企业情况如下：

序号	产业类别	企业名称	注册资本 (万元)	注册地址	主营业务
1	精细化工技术研发生产与成果转化	中昊晨光化工研究院有限公司	94,218.37	四川省自贡市富顺县富世镇晨光路 193 号	氟树脂、氟橡胶和含氟工程材料及制品的研发、生产与销售
2		海洋化工研究院有限公司	20,971.60	青岛市市南区金湖路 4 号	舰船涂料、航空涂料及工业重防腐涂料和相关助剂的研发、生产与销售
3		中昊光明化工研究院设计有限公司	8,889.580875	辽宁省大连市甘井子区甘北路 34 号	特种（电子）气体的研发、生产与销售及相关配套服务
4		西南化工研究设计院有限公司	32,862.88	成都高新区高朋大道 5 号	碳一化工和工业排放气资源化综合利用技术的研发、工程设计与配套服务
5		中昊北方涂料工业研究设计院有限公司	3,965.37	兰州市城关区东岗东路 1477 号	航空航天及其他军工领域的特种涂料及工业重防腐涂料的研发、生产与销售
6		中昊(大连)化工研究院设计有限公司	6,964.305269	辽宁省大连高新技术产业园区由家村黄浦路 201 号	纯碱等化工行业的工程设计、技术服务及相关助剂的研发、生产与销售，紫外线吸收剂等橡塑助剂的研发、生产与销售
7		锦西化工研究院有限公司	16,518.5326	葫芦岛高新技术产业开发区（龙港区）高新七路 146-1 号楼	航空有机透明材料和含硫合成橡胶材料及制品的研发、生产与销售
8		黎明化工研究设计院有限责任公司	73,073.94	洛阳市西工区邙岭路 5 号	含氟气体材料、聚氨酯新材料、化学推进剂原材料的研发、生产与销售，工业过氧化氢工程技术服务及其催化剂的研发、生产与销售
9		中昊黑元化工研究设计院有限公司	5,000.00	自贡市自流井区汇兴路 168 号	炭黑、炭黑设备和炭黑仪器
10	橡胶及橡胶制品	沈阳橡胶研究设计院有限公司	5,800.00	铁西区兴顺街 9 号	为国防工业配套的特种橡胶制品及材料的研发、生产与销售
11		西北橡胶塑料研究	5,570.00	陕西省咸阳市秦都区西华路 2 号	航空航天、高铁、地铁及隧道等领域的密封及其他

序号	产业类别	企业名称	注册资本 (万元)	注册地址	主营业务
		设计院有限公司			功能性橡胶制品及材料的研发、生产与销售
12		中国化工集团曙光橡胶工业研究设计院有限公司	10,000.00	桂林市东郊横塘路 55 号	航空轮胎、地面越野轮胎等特种轮胎及功能防护服为主的高端特种橡胶制品的研发、生产与销售
13		中国化工株洲橡胶研究设计院有限公司	3,198.00	湖南省株洲市荷塘区新华东路 818 号	探空气球及乳胶材料和制品的研发、生产与销售
14	矿产资源及加工（磷矿、萤石）	德阳昊华清平磷矿有限公司	13,903.11	绵竹市清平镇湔沟村	磷矿石开采、销售和磷铵产品生产
15		邢台恒源化工集团有限公司	5,280.00	内丘县城北 6 公里 107 国道西侧（内邱县金店镇清修岗村南）	硫矿石开采、硫酸、铁精粉、硫酸钾产品生产
16	贸易	中昊国际贸易有限公司	3,000.00	北京市朝阳区小营路 19 号 1 号楼 A901 号、A902 号	化工产品进出口贸易，主要从事监控化学品（醇胺类、磷化工中间体）、润滑油添加剂、苯氧乙醇、抗氧剂、乙烯丙烯共聚物、聚碳酸酯等进出口贸易
17		深圳昊华工贸有限公司	3,000.00	深圳市福田区深南中路 1027 号新城大厦西座 11 层南 1101 室	化学品贸易，主要从事乙二醇、PET、PTA 业务
18		华凌涂料有限公司	1,271.40	北京市西城区六铺炕街 1 号 1 号楼 2 层(德胜园区)	化工产品贸易，主要从事涂料油墨原材料、硫磺、钛白粉的自营和代理进出口业务
19	其他	北京中昊华泰能源科技有限公司	3,400.00	北京市朝阳区小营路 19 号 1 幢商业 2 号	节能技术推广服务

七、交易对方与上市公司及其控股股东、持股 5%以上股东之间的关联关系情况

截至本预案签署日，中国昊华持有上市公司 23.82%的股权，为上市公司的第一大股东，股权关系如下图。中国化工资产管理有限公司持有上市公司 7.82%股权，为中国化工子公司，是中国昊华一致行动人。



八、交易对方向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本预案签署日，上市公司共 9 名董事，其中包含 3 名独立董事。非独立董事中有 4 人由中国昊华或中国化工资产管理有限公司推荐，其中，中国昊华推荐的王晓东先生、苏静祎女士与中国化工资产公司推荐的吴昱先生经第六届董事会第二次（通讯）会议提名为候选人，并于 2015 年第二次临时股东大会审议通过，成为公司第六届董事会非独立董事。此外，中国昊华推荐的杨茂良先生经第六届董事会第十九次（通讯）会议提名为候选人，并于 2017 年第一次临时股东大会审议通过，成为公司第六届董事会非独立董事。上市公司高级管理人员均由董事会选聘。

九、交易对方及其主要管理人员最近五年受到行政和刑事处罚、涉及诉讼或者仲裁等情况

截至本预案签署日，中国昊华最近五年内未受到与证券市场相关的行政处罚、刑事处罚。

截至本预案签署日，中国昊华最近五年内受到或涉及与经济纠纷有关的重

大民事诉讼或者仲裁情况如下：

编号	时间	主要裁定/判决书	诉讼/仲裁事件	争议金额	所处阶段
1	2011年-2013年	中华人民共和国最高人民法院民事判决书“（2012）民二终字第36号”	洛阳氮肥厂拖欠中国建设银行洛阳分行车站支行的贷款案件，中国昊华被追加承担债务清偿连带责任，后债权转让予河南省投资集团公司。2013年11月19日，中国昊华与河南省投资集团公司签订《执行和解协议书》，中国昊华已支付《执行和解协议书》款项	7,745.27万元	签订《执行和解协议书》，并已履行完毕
2	2013年-2016年	北京市第一中级人民法院民事裁定书“（2014）一中民终字第03997号”	湖南湘东化工机械有限公司欠款纠纷案件，中国昊华为债权人，双方已签订和解协议，湖南湘东化工机械有限公司已向中国昊华偿还《和解协议》款项	2,419.15万元	签订《和解协议》，并已履行完毕
3	2013年-2014年	北京市高级人民法院执行裁定书“（2014）高执复字第86号”、“（2014）高执复字第87号”	中国农业银行股份有限公司北京崇文支行与中科信科技发展有限公司、中元国信担保公司、北京恒富广场开发有限公司借款合同纠纷案，中国昊华被追究为股东出资责任纠纷。2014年11月北京市高级人民法院裁定驳回中国农业银行股份有限公司北京崇文支行申请追加中国昊华为中元国信担保公司案件被执行人的请求	8,144万元	案件终结

中国昊华现任主要管理人员最近五年内均未受到与证券市场相关的行政处罚或刑事处罚，也不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

十、交易对方及其主要管理人员最近五年诚信情况

截至本预案签署日，中国昊华及其现任主要管理人员不存在未按期偿还大额债务的情形，且最近五年，不存在未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

第六节 交易标的基本情况

本次交易中拟购买的标的资产为中国昊华所持有的 13 家公司股权，包括晨光院、黎明院、西北院、光明院、曙光院、沈阳院、海化院、大连院、锦西院、株洲院、北方院、中昊贸易 100%股权和华凌涂料 30.67%股权。

一、中昊晨光化工研究院有限公司

（一）基本情况

公司名称	中昊晨光化工研究院有限公司
统一社会信用代码	91510300450904488C
类型	有限责任公司（法人独资）
注册地址	四川省自贡市富顺县富世镇晨光路 193 号
主要办公地址	四川省自贡市富顺县富世镇晨光路 193 号
法定代表人	李嘉
注册资本	94,218.37 万元
成立日期	1965 年 2 月 1 日
营业期限	2012 年 6 月 20 日至 2042 年 6 月 19 日
经营范围	研究、制造、销售化学原料及化学制品：基础化学原料、合成材料、专用化学品、危险化学品（按许可证核定的项目生产经营，许可证有效期至 2020 年 8 月 31 日）、普氮、精氮、压缩空气、饱和蒸汽、工业水、生活水、无离子水、冷冻水、冷冻盐水、橡胶制品、塑料制品、饮用水；气瓶充装；不带有储存设施经营危险化学品（限分支机构按核定的经营范围及期限经营）。餐饮服务；种植：树木、花卉；园林绿化养护服务；压力容器设计、制造、安装、改造、修理；压力管道设计、制造、安装、改造、修理；制造销售肥料，各类包装物品；销售饲料及饲料添加剂，销售电器机械及器材，通讯设备、计算机及其他电子设备，化工石化医药行业工程设计，建筑工程设计，技术开发转让咨询服务；工程总承包、防腐保温工程；进出口业务；消防、安防工程施工（以上经营范围依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

晨光院的前身最早可追溯至化学工业部晨光化工研究院，后经国有化工科研院所管理体制的变化，转制成为全民所有制企业，并更名为中昊晨光化工研究院。中昊晨光化工研究院由全民所有制企业改制为一人有限公司以及其后股

东、注册资本的演变情况如下：

1、2012 年 6 月，由全民所有制企业改制为一人有限公司

2012 年 6 月 4 日，中昊晨光化工研究院召开职工代表大会审议通过了《改制方案及可行性分析》，将中昊晨光化工研究院改制变更为一人有限公司，股东为中国昊华化工（集团）总公司。2012 年 6 月 11 日，中国化工集团公司出具“中国化工发管信[2012]219 号”《关于改制设立中昊晨光化工研究院有限责任公司的批复》，同意本次改制。

2012 年 3 月 14 日，天职国际会计师事务所有限公司出具“天职蓉 SJ[2012]102-1 号”《审计报告》。根据该报告，截至 2011 年 6 月 30 日，中昊晨光化工研究院的净资产为 59,679.034028 万元。

2012 年 4 月 10 日，中水致远资产评估有限公司出具“中水致远评报字[2012]第 1059 号”《资产评估报告》，确认在评估基准日 2011 年 6 月 30 日中昊晨光化工研究院的净资产评估值为 92,626.49 万元。中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2012-09）。

2012 年 6 月 11 日，天职国际会计师事务所有限公司出具“天职蓉 SJ[2012]179 号”《中昊晨光化工研究院有限公司（筹）验资报告》，确认截至 2011 年 6 月 30 日，晨光院已收到股东以中昊晨光化工研究院净资产投入的 92,626.486645 万元出资。

2012 年 6 月 20 日，四川省自贡市工商行政管理局为中昊晨光化工研究院由全民所有制企业改制为一人有限公司办理了工商登记，名称为中昊晨光化工研究院有限公司。改制完成后，晨光院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工（集团）总公司	92,626.49	100%
合计		92,626.49	100%

2、2012 年 12 月，股东名称变更

2012 年晨光院的股东中国昊华化工（集团）总公司由全民所有制企业改制

成为股份有限公司，名称变更为中国昊华化工集团股份有限公司。2012年12月，晨光院完成办理股东名称变更的工商登记。本次股东名称变更完成后，晨光院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工集团股份有限公司	92,626.49	100%
合计		92,626.49	100%

3、2017年9月，增资

2017年7月14日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2017]234号”《关于中昊晨光化工研究院有限公司获厂办大集体改革补贴资金转增实收资本的批复》，同意晨光院将其收到的厂办大集体改革补贴资金1,591.8848万元转增实收资本。增资后晨光院的注册资本增至94,218.3748万元。

2017年8月11日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具“天职业字[2017]15846号”《中昊晨光化工研究院有限公司验资报告》，确认截至2016年12月30日，晨光院收到中国昊华以厂办大集体改革补贴资金新增的股东出资1,591.8848万元。

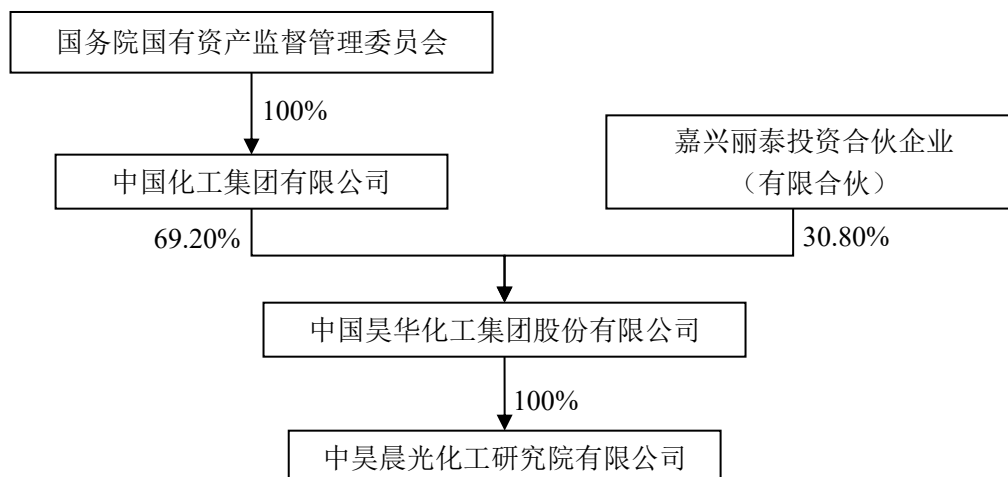
2017年9月21日，四川省自贡市工商行政管理局为晨光院本次增资办理了工商变更登记。本次增资完成后，直至本预案签署日，晨光院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工集团股份有限公司	94,218.37	100%
合计		94,218.37	100%

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

1、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本预案签署日，晨光院的控股股东为中国昊华，实际控制人为中国化工，股权及产权控制关系如下图所示：



2、《公司章程》中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本预案签署日，晨光院的《公司章程》不存在对本次交易产生影响的相关投资协议或高级管理人员的安排。

3、影响标的资产独立性的协议或其他安排

截至本预案签署日，不存在影响晨光院资产独立性的协议或其他安排。

（四）主营业务情况

1、主营业务概况

晨光院是集技术开发、应用研究和生产经营于一体的氟橡胶、氟树脂技术创新基地和产业化基地，主要从事聚四氟乙烯树脂、氟橡胶、含氟精细化学品、有机硅、工程塑料等产品的科研、生产、销售，产品广泛应用于航空航天、石油化工、汽车、电子、纺织等领域，为“神舟”飞船及“嫦娥”探月工程等国防军工配套做出了突出贡献，先后被认定为“国家高新技术企业”、“全国知识产权示范单位”。

2、主要产品及用途

晨光院以聚四氟乙烯树脂、氟橡胶为主导产业，瞄准国际一流，在核心技术上进行重点突破，在丰富产品产业链、开发新产品上深耕细作，助力提升了

我国有机氟行业的技术水平。晨光院具有从利用萤石生产氟化氢（AHF）、二氟一氯甲烷（HCFC-22）等基础原料，到生产四氟乙烯、偏氟乙烯、全氟丙烯等含氟精细化学品，进一步聚合成氟树脂、氟橡胶及有机氟材料的完整产业链。

其中，聚四氟乙烯树脂产品主要由悬浮树脂、分散树脂、分散乳液构成，是晨光院的核心支柱产品，氟橡胶产品主要包括新型氟橡胶及氟混炼胶，产能均居国内前列。同时，在含氟精细化学品领域，晨光院主营生产销售四氟丙醇、全氟丙烯等产品。

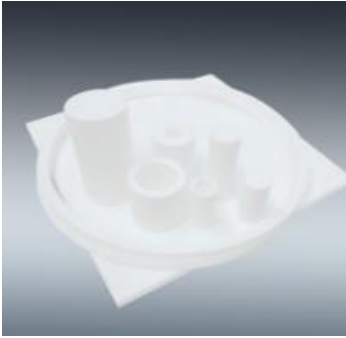
晨光院有机硅主要以技术领先为核心竞争力，其中单组份室温硫化硅橡胶进入航空、航天采购目录。

除此之外，晨光院也发展形成了种类繁多的工程塑料产品，尤其是特种工程塑料制品。

晨光院的主要产品如下所示：

大类	产品名称	描述	图示
聚四氟乙烯树脂	常规悬浮树脂：产品包括 CGM031 系列、CGM021 系列、CGM16（F）	具备优异的耐热性、耐化学稳定性、低摩擦性、表面不粘性。CGM031/CGM021 系列主要用于车削板、棒材、垫片、零部件等，CGM16（F）为填充专用料	
	分散树脂：产品包括 CGF218、CGF206、CGF238、CGF219、CGF216 等系列	具有优良的电绝缘性能、耐高低温、高润滑、不粘性、无毒害、耐化学药品性和耐候性，CGF218 用于制作宽幅分切生料带，CGF206 用于制作窄幅生料带，CGF238 用于推压管材、棒材等，CGF219、CGF216 用于生产聚四氟乙烯纤维	

大类	产品名称	描述	图示
	聚四氟乙烯浓缩分散液：产品包括 SFN-1、SFN-1H、SFN-2H 等	具有优良的电绝缘性能、耐高低温、高润滑、不粘性、无毒害、耐化学药品性和耐候性，可用作材料的浸渍和金属、玻璃、陶器表面等的涂层，亦可用于不粘锅涂料、传送带等	
氟橡胶	氟混炼胶：产品包括 CGFH 7011、CGF 751M、CGFT 7521 等系列	指在氟橡胶生胶的基础上，添加硫化体系、吸酸体系、补强填充体系及其他加工助剂，经开炼或密炼方式得到的一种氟弹性体。CGFH 7011 适用于普通模压系列制品，CGF 751M 适用于模压成型，动密封装系列产品，CGFT 7521 适用于与金属嵌件粘合的复杂形状压模、注模制品	
	新型氟橡胶	广泛应用于汽车工业、石油、化工和机械、航空航天等领域，如用于汽车注油器密封件垫圈、涡轮发动机进气管、化学石油工业阀门等	
含氟精细化学品	四氟丙醇	主要用作 CD-R/DVD-R 的光盘颜料溶剂，同时在织物整理剂、农药和医药中间体等领域也有重要应用。产品对大气层无破坏作用，是一种氟里昂清洗剂的最佳替代品	
	全氟丙烯	系合成含氟高分子材料的重要单体之一，与偏氟乙烯热聚可得 2#氟橡胶，与偏氟乙烯、四氟乙烯三元共聚可得 3#氟橡胶，与四氟树共聚可生成 F46 树脂等，还可以生成七氟丙烯及合成其他含氟材料	

大类	产品名称	描述	图示
	八氟戊醇	系一种重要的含氟精细化学品，主要用作医药、农药方面的中间体，也可用作特种溶剂	
有机硅产品	有机硅树脂：产品包括 1053、1153 等系列	具有优秀的电气绝缘性能、耐电弧电晕性能、耐高低温性能和憎水防潮性能，附着力强，冲击强度高，耐气候、老化性能优异。1053 主要用于电机、变压器等线圈的浸渍漆和耐高温涂料，1153 主要用于制造柔软云母板、云母带、玻璃布、玻璃丝套管、玻璃丝电热带、防潮、耐高温涂料、浸渍漆以及处理纸张等	
	单组份室温硫化硅橡胶：包括 GD414、GD407、GD406 等型号	主要用作各种电子元器件及电气设备，具有绝缘、防潮、防震作用；作为半导体器件的表面保护材料，也可作为密封、填料及弹性粘接剂等	
工程塑料	聚四氟乙烯制品：板材、棒材、管材等	聚四氟乙烯板材可用于制造在各种频率下使用的绝缘零件，公路/铁路用聚四氟乙烯板材主要用于桥梁减摩、减震部件，聚四氟乙烯棒材可用于制造防腐、绝缘、密封及减摩零部件，聚四氟乙烯管材可用于制造低压流体导管和各种防腐、绝缘、防粘零部件	

大类	产品名称	描述	图示
	改性聚四氟乙烯制品：聚苯酯改性聚四氟乙烯制品、玻纤增强聚四氟乙烯层压板材	聚苯酯改性聚四氟乙烯制品主要用于工矿企业设备中减摩耐磨、耐高温、耐腐蚀的垫圈、活门片、轴承、活塞环、导向件及绝缘零部件。玻纤增强聚四氟乙烯层压板材主要用于工矿企业设备电气系统绝缘结构零部件	

3、所属行业的基本情况与行业政策

（1）所属行业

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 修订），晨光院业务所属行业为“C 制造业”大类下的“C26 化学原料和化学制品制造业”。按 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017），晨光院业务所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”下的“C265 合成材料制造”下的“C2651 初级形态塑料及合成树脂制造”和“C2652 合成橡胶制造”。

（2）行业主管部门及监管体制

晨光院所处行业的主管部门为国家发改委、工业和信息化部，其主要职责包括制定并组织实施化学新材料产业的行业规划、计划和产业政策，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。晨光院部分涉军业务由国家国防科技工业局监管。

晨光院所处行业的自律性组织是中国氟硅有机材料工业协会，该协会主要参与制定国家法律法规、政策建议、发展规划，协助政府产业政策引导，制、修订行业标准、行业准入条件、行业技术规范，引导行业快速、健康、持续发展。

（3）行业主要法律法规及政策

近年来，为规范和更好的促进有机氟化工行业的发展，国家发改委、工业和信息化部、环保部等各部门颁布了相应的法规和政策，主要法规政策如下：

序号	名称	颁布时间	颁布部门
1	《关于严格控制新建、改建、扩建含氢氯氟烃生产项目的通知》	2008 年	环保部
2	《萤石行业准入标准》	2010 年	工业和信息化部、国家发改委、国土资源部、环保部、商务部、质检总局、安监总局
3	《氟化氢行业准入条件》	2011 年	工业和信息化部
4	《产业结构调整指导目录（2011 年版）》修正版	2013 年	国家发改委
5	《关于加强含氢氯氟烃生产、销售和使用管理的通知》	2013 年	环保部
6	《关于严格控制新建、改建、扩建含氢氯氟烃生产项目的补充通知》	2015 年	环保部
7	《中国制造 2025》	2015 年	国务院
8	《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》	2016 年	工业和信息化部
9	《新材料产业发展指南》	2016 年	工业和信息化部、国家发改委、科技部、财政部
10	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2017 年版）》	2017 年	工业和信息化部

（五）最近两年及一期的主要财务数据（合并口径、未经审计）

1、主要财务数据及财务指标

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	122,466.53	119,513.78	113,378.97
非流动资产	178,179.53	179,088.78	177,571.42
资产总计	300,646.06	298,602.56	290,950.39
流动负债	90,464.25	107,097.41	101,604.09
非流动负债	46,273.85	37,900.25	38,531.85
负债总计	136,738.10	144,997.65	140,135.94
归属于母公司所有者 权益合计	162,580.29	152,315.46	149,585.80

所有者权益合计	163,907.96	153,604.91	150,814.45

②利润表主要数据

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年
营业收入	93,253.92	117,193.02	134,317.15
营业成本	65,075.20	94,803.16	103,840.31
营业利润	13,427.14	3,529.69	9,436.92
利润总额	13,860.85	3,163.41	8,415.68
净利润	10,901.25	2,130.27	7,590.29
归属于母公司所有者净利润	10,863.03	2,069.46	7,609.64

③现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年1-12月	2015年1-12月
经营活动产生的现金流量净额	26,889.33	4,397.03	9,400.06
投资活动产生的现金流量净额	-10,216.68	-12,485.72	4,375.47
筹资活动产生的现金流量净额	-8,100.47	6,659.52	-4,592.37
现金及现金等价物净增加额	8,592.82	-1,435.49	9,164.88

④主要财务指标

项目	2017年9月30日 /2017年1-9月	2016年12月31日 /2016年	2015年12月31日 /2015年
资产负债率	45.48%	48.56%	48.16%
流动比率（倍）	1.35	1.12	1.12
销售毛利率	30.22%	19.11%	22.69%
销售净利率	11.69%	1.82%	5.65%

注：1、资产负债率=负债总计/资产总计*100%；2、流动比率=流动资产/流动负债；3、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；4、销售净利率=净利润/营业收入*100%

2、最近两年及一期盈利情况分析

2015年、2016年和2017年1-9月，晨光院的营业收入分别为134,317.15万

元、117,193.02 万元及 93,253.92 万元。2016 年收入下降的主要原因系市场供给过剩情况突出，致聚四氟乙烯树脂和氟橡胶的产品单价有所下滑。受 2016 年大部分聚四氟乙烯树脂、氟橡胶生产企业维持低负荷运转且环保趋严淘汰部分产能的影响，2017 年市场供需情况有所好转，致产品价格自 2017 年初开始大幅上行，故晨光院营业收入水平于 2017 年 1-9 月有所上升。

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，晨光院销售毛利率分别为 22.69%、19.11%和 30.22%。2016 年销售毛利率较 2015 年下降的原因是主营产品单价下降，但氢氟酸等主要原材料的市场价格却相对稳定，致晨光院的利润空间有所压缩。2017 年 1-9 月，市场回暖，产品价格走高，幅度高于原材料价格上浮水平，致晨光院毛利率水平相应提高。

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，晨光院的净利润分别为 7,590.29 万元、2,130.27 万元及 10,901.25 万元。2016 年净利润规模较 2015 年大幅下降，主要系 2016 年晨光院主营产品价格下滑致利润空间压缩，此外，合营公司晨光科慕主营的氟橡胶业务亦受市场价格波动影响形成大额亏损。2017 年 1-9 月，市场供需结构好转，主营产品价格大幅走高，致晨光院及合营公司晨光科慕盈利能力均显著提升，晨光院 2017 年 1-9 月净利润规模已超 2016 年及 2015 年全年水平。

3、最近两年及一期的非经常性损益情况

最近两年及一期，晨光院非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
非流动资产处置损益	-2,132.75	-721.12	-349.30
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	7,124.44	7,586.07	6,521.22
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，	762.38	-15.30	-

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	600.00	-
对外委托贷款取得的损益	299.14	70.83	173.78
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4,557.98	-8,412.33	-8,607.48
小计	1,495.23	-891.84	-2,261.79
减：企业所得税影响数	213.74	-131.48	-339.27
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额	1,281.48	-760.36	-1,922.52
占当期归属于母公司所有者的净利润的比例	11.80%	-36.74%	-25.26%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,581.55	2,829.83	9,532.16

晨光院最近两年及一期的非经常性损益主要由非流动资产处置损益、事业单位转制经费、交易性金融资产的公允价值变动损益、可供出售金融资产取得的投资收益及离退休人员薪酬等组成。其中，事业单位转制经费是事业单位转制后财政继续拨付的事业费，主要用于解决转制前离退休人员的社会保障问题，而离退休人员薪酬系对应支出，结余则为科研事业经费补助。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额分别为-1,922.52 万元，-760.36 万元及 1,281.48 万元。波动系三方面因素，一是处置非流动资产损益于 2017 年 1-9 月规模较大，系处理闲置待报废生产装置所致。二是晨光院持有的理财产品对应的公允价值变动损益以及于 2017 年 1-9 月转让持有的自贡市商业银行股份有限公司全部国有股权对应投资收益，致当期确认非经常性收益金额相对较大。三是晨光院每年事业费结余存在变动。

最近两年及一期的非经常性损益净额有所波动，占当期归属于母公司所有者的净利润的比例分别达-25.26%，-36.74%及 11.80%，对晨光院整体盈利能力无重大影响，2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 9,532.16 万元、2,829.83 万元及 9,581.55 万元，变动趋

势与扣除非经常性损益影响前情况基本一致，即扣除非经常性损益因素，如上述盈利情况分析所示，晨光院主营业务具有持续盈利能力。

4、最近两年及一期利润分配情况

最近两年及一期，晨光院除提取盈余公积外，不存在其他利润分配的情况。

5、晨光院 100%股权预估值情况

晨光院 100%股权预估情况详见本预案“第三节 本次交易的具体方案”之“一、本次发行股份及支付现金购买资产的具体方案和交易合同”之“4、交易标的预估情况和数量”。

相关资产经审计的财务数据、评估结果将于重大资产重组报告书中予以披露。

（六）标的公司下属子公司的情况

晨光院下属有 1 家控股子公司，为浙江嘉翔氟塑料有限公司，晨光院的持股比例为 52%，相关情况如下：

公司名称	浙江嘉翔氟塑料有限公司
统一社会信用代码	913304210852560717
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册地址	嘉善县魏塘街道振华路 88 号
主要办公地址	嘉善县魏塘街道振华路 88 号
法定代表人	李嘉
注册资本	2,600 万元
成立日期	2013 年 12 月 2 日
营业期限	2013 年 12 月 3 日至 2033 年 12 月 2 日
经营范围	氟塑料制品的研发；生产销售：聚四氟乙烯航空机械密封条、其它聚四氟乙烯制品、化工机械设备及配件、复合轴套；对外贸易业务；销售：聚四氟乙烯原料

截至本预案签署日，晨光院不存在构成其最近一期未经审计的资产总额、营业收入、净资产额或者净利润来源占比 20%以上的全资或控股子公司。

（七）主要资产权属状况、质押情况及主要负债情况

1、标的资产的权属情况

本次交易的标的资产为晨光院 100%股权。

中国昊华合法拥有晨光院 100%的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

2、资产情况

（1）总资产情况

根据晨光院未经审计的合并财务数据，最近两年及一期的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	37,350.15	28,885.33	31,315.32
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	654.97	584.70	-
应收票据	23,512.47	29,719.93	19,556.22
应收账款	9,549.22	8,098.14	9,699.80
预付账款	9,115.63	11,854.93	10,275.95
其他应收款	14,635.31	14,601.08	10,002.30
存货	22,448.81	25,639.19	32,529.38
其他流动资产	5,199.96	130.48	-
流动资产合计	122,466.53	119,513.78	113,378.97
非流动资产：			
可供出售金融资产	738.44	1,655.55	963.44
长期股权投资	6,285.49	6,004.05	7,152.50
固定资产	114,010.18	113,278.32	99,300.41
在建工程	31,644.41	30,776.91	38,129.77

工程物资	630.05	686.05	735.32
无形资产	23,581.08	25,056.29	30,264.85
开发支出	765.94	1,256.79	729.91
长期待摊费用	45.83	49.58	-
递延所得税资产	478.11	325.23	295.22
非流动资产合计	178,179.53	179,088.78	177,571.42
资产总计	300,646.06	298,602.56	290,950.39

(2) 固定资产情况

根据晨光院未经审计的合并报表，截至2017年9月30日，晨光院及其下属公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备及其他。固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面净值
房屋及建筑物	65,158.42	15,963.64	49,194.78
机器设备	93,468.80	44,516.37	48,952.43
运输工具	1,719.39	1,249.59	469.80
电子设备及其他	32,123.65	16,730.49	15,393.16
合计	192,470.26	78,460.09	114,010.18

其中，主要设备具体情况分别如下：

单位：万元

项目	原值	账面净值	成新率
机器设备	93,468.80	48,952.43	52.37%
运输工具	1,719.39	469.80	27.32%
电子设备及其他	32,123.65	15,393.16	47.92%
合计	127,311.84	64,815.39	50.91%

注：成新率=账面净值/账面原值*100%

上述设备为晨光院及其下属公司所有，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

(3) 土地使用权

①晨光院所属土地使用权

截至本预案签署日，晨光院拥有如下 28 宗纳入本次重组范围的土地的使用权：

序号	证载权利人	位置	土地证号	面积 (M ²)	类型	用途
1	晨光院	富世镇宋渡路末段 40 号	川 (2017) 富顺县不动产权第 0015849 号	15,581.28	出让	工业
2	晨光院	富世镇汇金支道 2 号	川 (2017) 富顺县不动产权第 0015872 号	23,370.71	出让	工业
3	晨光院	富世镇南北大道 2 号	川 (2017) 富顺县不动产权第 0015874 号	40,446.75	出让	工业
4	晨光院	富顺县富世镇印花庄社区 2 组金山路 275 号	富国用 (2012) 第 1008004 号	5,827.20	出让	工业
5	晨光院	富世镇龙山社区晨光路 139 号	富国用 (2014) 第 10011579 号	69,060.90	出让	工业
6	晨光院	富世镇龙山社区晨光路 139 号	富国用 (2014) 第 10011580 号	20,492.00	出让	工业
7	晨光院	富世镇龙山社区 8 组晨光路 139 号	富国用 (2015) 第 10010113 号	10,238.40	出让	工业
8	晨光院	富世镇龙山社区 8、9 组	富国用 (2015) 第 10010114 号	49,495.70	出让	工业
9	晨光院	富世镇龙山社区 8、9 组	富国用 (2015) 第 10010115 号	40,784.30	出让	工业
10	晨光院	富世镇龙山社区 8 组晨光路 139 号	富国用 (2015) 第 10010116 号	3,852.50	出让	工业
11	晨光院	富世镇龙山社区 8 组晨光路 139 号	富国用 (2015) 第 10010117 号	64,288.10	出让	工业
12	晨光院	富世镇龙山社区 8 组	富国用 (2015) 第 10010151 号	29,807.10	出让	工业
13	晨光院	富世镇龙山社区晨光路 139 号	富国用 (2015) 第 10010152 号	3,151.40	出让	工业

序号	证载权利人	位置	土地证号	面积 (M ²)	类型	用途
14	晨光院	富世镇龙山社区 晨光路 139 号	富国用 (2015) 第 10010227 号	23,445.00	出让	工业
15	晨光院	富世镇龙山社区 晨光路 137 号	富国用 (2015) 第 10010228 号	10,967.50	出让	工业
16	晨光院	富世镇龙山社区 晨光路 137 号	富国用 (2015) 第 10010231 号	16,305.85	出让	工业
17	晨光院	富世镇龙山社区 晨光路 139 号	富国用 (2015) 第 10010232 号	16,071.60	出让	工业
18	晨光院	富世镇印花庄社区 晨光路 139 号	富国用 (2015) 第 10010233 号	156,162.00	出让	工业
19	晨光院	富世镇龙山社区 晨光路 137 号	富国用 (2015) 第 10010234 号	369.10	出让	工业
20	晨光院	富世镇龙山社区 晨光路 135 号	富国用 (2015) 第 10010235 号	2,870.20	出让	工业
21	晨光院	富世镇龙山社区 晨光路 135 号	富国用 (2015) 第 10010236 号	591.80	出让	工业
22	晨光院	富世镇龙山社区 晨光路 135 号	富国用 (2015) 第 10010237 号	18,071.50	出让	工业
23	晨光院	富世镇龙山社区 晨光路 135 号	富国用 (2015) 第 10010292 号	11,206.30	出让	工业
24	晨光院	富世镇龙山社区 晨光路 135 号	富国用 (2015) 第 10010293 号	8,656.40	出让	工业
25	晨光院	富世镇龙山社区 晨光路 137 号	富国用 (2015) 第 10010294 号	4,018.30	出让	工业
26	晨光院	富世镇龙山社区 晨光路 133 号	富国用 (2015) 第 10010295 号	363.80	出让	工业
27	晨光院	富世镇龙山社区 晨光路 137 号	富国用 (2015) 第 10010681 号	74,495.20	出让	工业
28	晨光院	富世镇晨光路 193 号旁广场	川 (2018) 富顺县不 动产权第 0001976 号	12,657.76	出让	公共 设施 用地

②浙江嘉翔所属土地使用权

截至本预案签署日，浙江嘉翔拥有如下 1 宗纳入本次重组范围的土地的使用权：

证载权利人	位置	土地证号	面积 (M ²)	类型	用途
浙江嘉翔	魏塘街道振华 路 88 号	善国用 (2016) 第 00100348 号	14,359.50	出让	工业

截至本预案签署日，根据晨光院与地方国土部门签署的《国有建设用地使用权出让合同》，晨光院以出让方式购买的 3 宗纳入本次重组范围的国有建设用地的使用权尚未取得证书，晨光院已缴纳土地出让金，相关情况如下：

序号	位置	土地出让合同编号	面积 (M ²)	用途
1	富世镇原晨光村四社	富国土出让 (2006) 00327 号	17,542.00	工业
2	富世镇晨光村 3、5、6、7、12 社	2006-00333	190,360.00	工业
3	自贡晨光科技园区二环路、纬四路东段交叉路口东侧	510322-2015-016	27,114.00	工业

注：表中序号 2 的土地在签订土地出让合同签订后至今，合同项下的土地已部分办理国有土地使用权证书，合同项下未办理国有土地使用权证书的面积为 37,692.30 平方米

除上述土地使用权外，截至本预案签署日，晨光院尚有 2 宗纳入本次重组范围的土地的使用权，正在办理划拨转出让过程中，根据富顺县人民政府出具的《第 22 次常务会纪要》，事项已获得原则性同意，将在相关主管部门配合下抓紧办理，晨光院尚未缴纳土地出让金。

(4) 房屋建筑物

①晨光院所属房屋建筑物

截至本预案签署日，晨光院拥有如下 179 处纳入本次重组范围的房屋建筑物：

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积 (M ²)	用途
1	晨光院	九龙坡区火炬大道 99 号 4 幢 16-1 号	114 房地证 2014 字第 003365 号	415.76	办公
2	晨光院	三井西小村 25 号丁单元 301 室	常房权证新字第 00753992 号	132.77	--
3	晨光院	翠苑公寓 11 幢甲单元 601 室	常房权证字第 00753176 号	75.44	--
4	晨光院	高新区盛安街 133 号 6 栋 1 单元 24 楼 6 号	成房权证监证字第 4819644 号	122.26	办公
5	晨光院	高新区盛安街 133 号 6 栋 1 单元 24 楼 7 号	成房权证监证字第 4874262 号	90.91	办公
6	晨光院	金牛区黄忠西街 6 号 1 栋 1 单元 2 层 4 号	川 (2017) 成都市不动产权第 0438847 号	111.12	住宅

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
7	晨光院	金牛区羊西线蜀汉路526号金都花园13栋1层2号	川(2017)成都市不动产权第0438851号	183.25	住宅
8	晨光院	金牛区羊西线蜀汉路526号金都花园13栋1层3号	川(2017)成都市不动产权第0439054号	183.25	住宅
9	晨光院	富世镇晨光路139号4-15	富顺县房权证城字第201205818号	450.45	生产
10	晨光院	富世镇晨光路139号(1-6)	富顺县房权证城字第201205819号	5,559.97	生产
11	晨光院	富世镇晨光路139号(1-7)	富顺县房权证城字第201205821号	1,692.46	生产
12	晨光院	富世镇晨光路135号(7-1)	富顺县房权证城字第201205823号	1,897.70	生产
13	晨光院	富世镇晨光路139号(1-8)	富顺县房权证城字第201205824号	782.17	生产
14	晨光院	富世镇晨光路135号(7-7)	富顺县房权证城字第201205827号	3,025.16	生产
15	晨光院	富世镇晨光路135号(7-2)	富顺县房权证城字第201205828号	382.16	生产
16	晨光院	富世镇晨光路139号2-1	富顺县房权证城字第201205829号	185.19	生产
17	晨光院	富世镇晨光路135号(7-8)	富顺县房权证城字第201205830号	189.03	生产
18	晨光院	富世镇晨光路135号(7-9)	富顺县房权证城字第201205832号	579.99	生产
19	晨光院	富世镇晨光路139号(2-2)	富顺县房权证城字第201205833号	296.70	生产
20	晨光院	富世镇晨光路139号5-3	富顺县房权证城字第201205834号	44.07	生产
21	晨光院	富世镇晨光路135号(7-10)	富顺县房权证城字第201205835号	75.03	生产
22	晨光院	富世镇晨光路139号(2-3)	富顺县房权证城字第201205836号	2,050.00	生产
23	晨光院	富世镇晨光路135号(7-11)	富顺县房权证城字第201205837号	294.86	生产
24	晨光院	富世镇晨光路139号(2-4)	富顺县房权证城字第201205838号	4,482.28	生产
25	晨光院	富世镇晨光路139号5-4	富顺县房权证城字第201205840号	32.40	生产
26	晨光院	富世镇晨光路135号(7-3)	富顺县房权证城字第201205841号	169.98	生产
27	晨光院	富世镇晨光路139号5-6	富顺县房权证城字第201205843号	523.53	生产
28	晨光院	富世镇晨光路135号7-13	富顺县房权证城字第201205844号	107.45	生产

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
29	晨光院	富世镇晨光路 135 号 7-14	富顺县房权证城字第 201205846 号	163.98	生产
30	晨光院	富世镇晨光路 139 号 3-1	富顺县房权证城字第 201205847 号	4,827.45	生产
31	晨光院	富世镇晨光路 135 号 7-15	富顺县房权证城字第 201205848 号	138.40	生产
32	晨光院	富世镇晨光路 139 号 5-8	富顺县房权证城字第 201205849 号	1,931.13	生产
33	晨光院	富世镇晨光路 135 号 7-16	富顺县房权证城字第 201205851 号	641.30	生产
34	晨光院	富世镇晨光路 135 号 7-17	富顺县房权证城字第 201205852 号	3,144.76	生产
35	晨光院	富世镇晨光路 139 号 5-9	富顺县房权证城字第 201205854 号	2,251.45	生产
36	晨光院	富世镇晨光路 135 号 7-18	富顺县房权证城字第 201205855 号	1,154.58	生产
37	晨光院	富世镇晨光路 139 号 3-4	富顺县房权证城字第 201205856 号	96.80	生产
38	晨光院	富世镇晨光路 139 号 5-10	富顺县房权证城字第 201205858 号	1,194.69	生产
39	晨光院	富世镇晨光路 139 号 5-11	富顺县房权证城字第 201205859 号	1,387.03	生产
40	晨光院	富世镇晨光路 139 号 5-12	富顺县房权证城字第 201205860 号	1,347.97	生产
41	晨光院	富世镇晨光路 139 号 1-2	富顺县房权证城字第 201205861 号	525.03	生产
42	晨光院	富世镇晨光路 139 号 1-3	富顺县房权证城字第 201205863 号	123.98	生产
43	晨光院	富世镇晨光路 139 号 1-4	富顺县房权证城字第 201205864 号	1,138.45	生产
44	晨光院	富世镇晨光路 135 号 21-5	富顺县房权证城字第 201205865 号	2,635.20	生产
45	晨光院	富世镇晨光路 135 号 21-6	富顺县房权证城字第 201205866 号	1,759.68	生产
46	晨光院	富世镇晨光路 135 号 21-12	富顺县房权证城字第 201205869 号	857.21	生产
47	晨光院	富世镇晨光路 139 号 3-5	富顺县房权证城字第 201205870 号	165.07	生产
48	晨光院	富世镇晨光路 135 号 21-10	富顺县房权证城字第 201205871 号	3,507.15	生产
49	晨光院	富世镇晨光路 139 号 3-6	富顺县房权证城字第 201205872 号	250.33	生产
50	晨光院	富世镇晨光路 139 号 3-7	富顺县房权证城字第 201205873 号	4,825.40	生产
51	晨光院	富世镇晨光路 135 号 21-11	富顺县房权证城字第 201205874 号	1,214.10	生产

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
52	晨光院	富世镇晨光路 139 号 20-10	富顺县房权证城字第 201205875 号	2,992.00	生产
53	晨光院	富世镇晨光路 139 号 3-8	富顺县房权证城字第 201205876 号	444.76	生产
54	晨光院	富世镇晨光路 139 号 20-8	富顺县房权证城字第 201205877 号	1,766.09	生产
55	晨光院	富世镇晨光路 135 号 21-9	富顺县房权证城字第 201205878 号	1,000.97	生产
56	晨光院	富世镇晨光路 139 号 3-9	富顺县房权证城字第 201205879 号	1,016.74	生产
57	晨光院	富世镇晨光路 139 号 20-1	富顺县房权证城字第 201205880 号	755.42	生产
58	晨光院	富世镇晨光路 139 号 3-10	富顺县房权证城字第 201205881 号	494.86	生产
59	晨光院	富世镇晨光路 135 号 20-2	富顺县房权证城字第 201205882 号	2,857.07	生产
60	晨光院	富世镇晨光路 139 号 3-11	富顺县房权证城字第 201205883 号	3,868.39	生产
61	晨光院	富世镇晨光路 135 号 21-13	富顺县房权证城字第 201205884 号	293.76	其他
62	晨光院	富世镇晨光路 135 号 (7-4)	富顺县房权证城字第 201205885 号	324.44	生产
63	晨光院	富世镇晨光路 139 号 3-12	富顺县房权证城字第 201205886 号	10,156.73	生产
64	晨光院	富世镇晨光路 135 号 (7-5)	富顺县房权证城字第 201205887 号	38.94	生产
65	晨光院	富世镇晨光路 139 号 (3-13)	富顺县房权证城字第 201205888 号	1,635.60	生产
66	晨光院	富世镇晨光路 139 号 20-3	富顺县房权证城字第 201205889 号	3,586.59	生产
67	晨光院	富世镇晨光路 139 号 20-4	富顺县房权证城字第 201205890 号	2,651.16	生产
68	晨光院	富世镇晨光路 135 号 (7-6)	富顺县房权证城字第 201205891 号	89.15	生产
69	晨光院	富世镇晨光路 135 号 21-4	富顺县房权证城字第 201205892 号	2,635.20	成套住宅
70	晨光院	富世镇晨光路 139 号 20-5	富顺县房权证城字第 201205894 号	2,531.42	生产
71	晨光院	富世镇晨光路 139 号 5-13	富顺县房权证城字第 201205895 号	682.90	生产
72	晨光院	富世镇晨光路 139 号 (3-15)	富顺县房权证城字第 201205896 号	1,359.61	工业
73	晨光院	富世镇晨光路 139 号 5-14	富顺县房权证城字第 201205897 号	634.42	生产
74	晨光院	富世镇晨光路 139 号 20-6	富顺县房权证城字第 201205898 号	3,202.50	生产

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
75	晨光院	富世镇晨光路 139 号 3-16	富顺县房权证城字第 201205899 号	3,059.83	生产
76	晨光院	富世镇晨光路 139 号 5-15	富顺县房权证城字第 201205900 号	982.76	生产
77	晨光院	富世镇晨光路 139 号 20-7	富顺县房权证城字第 201205901 号	2,423.43	生产
78	晨光院	富世镇晨光路 139 号 5-16	富顺县房权证城字第 201205903 号	401.17	生产
79	晨光院	富世镇晨光路 139 号 5-17	富顺县房权证城字第 201205905 号	1,340.84	生产
80	晨光院	富世镇邓隆路望云村晨光工矿区 7-20	富顺县房权证城字第 201205906 号	3,804.52	生产
81	晨光院	富世镇邓隆路望云村晨光工矿区 7-21	富顺县房权证城字第 201205907 号	2,037.11	生产
82	晨光院	富世镇晨光路 135 号 7-22	富顺县房权证城字第 201205909 号	178.75	生产
83	晨光院	富世镇邓隆路望云村晨光工矿区 7-24	富顺县房权证城字第 201205914 号	643.50	生产
84	晨光院	富世镇晨光路 139 号 5-23	富顺县房权证城字第 201205915 号	565.68	生产
85	晨光院	富世镇晨光路 139 号 5-26	富顺县房权证城字第 201205919 号	923.72	生产
86	晨光院	富世镇晨光路 139 号 5-27	富顺县房权证城字第 201205920 号	303.30	生产
87	晨光院	富世镇晨光路 135 号 6-2	富顺县房权证城字第 201205923 号	597.13	生产
88	晨光院	富世镇晨光路 135 号 6-3	富顺县房权证城字第 201205925 号	293.88	生产
89	晨光院	富世镇邓隆路望云村晨光工矿区 7-26	富顺县房权证城字第 201205926 号	2,356.36	办公
90	晨光院	富世镇晨光路 135 号 6-4	富顺县房权证城字第 201205927 号	15.98	生产
91	晨光院	富世镇晨光路 135 号 6-5	富顺县房权证城字第 201205929 号	32.40	生产
92	晨光院	富世镇晨光路 139 号 8-1	富顺县房权证城字第 201205930 号	405.12	工业
93	晨光院	富世镇晨光路 135 号 6-6	富顺县房权证城字第 201205931 号	93.93	生产
94	晨光院	富世镇晨光路 135 号 6-7	富顺县房权证城字第 201205932 号	72.00	生产
95	晨光院	富世镇晨光路 135 号 6-8	富顺县房权证城字第 201205933 号	14.50	生产
96	晨光院	富世镇晨光路 139 号 8-2	富顺县房权证城字第 201205935 号	262.50	工业
97	晨光院	富世镇晨光路 139 号 8-3	富顺县房权证城字第 201205937 号	14.66	生产

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
98	晨光院	富世镇晨光路 139 号 17-4	富顺县房权证城字第 201205938 号	3,323.86	生产
99	晨光院	富世镇晨光路 135 号 18-2	富顺县房权证城字第 201205939 号	1,353.00	生产
100	晨光院	富世镇晨光路 139 号 15-3	富顺县房权证城字第 201205940 号	5,466.98	生产
101	晨光院	富世镇晨光路 139 号 16-1	富顺县房权证城字第 201205941 号	49.29	生产
102	晨光院	富世镇晨光路 139 号 16-2	富顺县房权证城字第 201205942 号	16.38	生产
103	晨光院	富世镇晨光路 139 号 8-4	富顺县房权证城字第 201205944 号	391.46	生产
104	晨光院	富世镇晨光路 139 号 (16-4)	富顺县房权证城字第 201205946 号	1,301.79	生产
105	晨光院	富世镇晨光路 139 号 (8-6)	富顺县房权证城字第 201205947 号	176.85	生产
106	晨光院	富世镇晨光路 139 号 17-1	富顺县房权证城字第 201205948 号	2,994.73	生产
107	晨光院	富世镇晨光路 139 号 (8-7)	富顺县房权证城字第 201205950 号	147.17	办公
108	晨光院	富世镇晨光路 135 号 (8-8)	富顺县房权证城字第 201205952 号	72.49	生产
109	晨光院	富世镇晨光路 139 号 15-2	富顺县房权证城字第 201205954 号	2,779.07	生产
110	晨光院	富世镇晨光路 139 号 9-1	富顺县房权证城字第 201205955 号	158.21	生产
111	晨光院	富世镇晨光路 139 号 15-1	富顺县房权证城字第 201205956 号	1,052.88	生产
112	晨光院	富世镇晨光路 139 号 9-2	富顺县房权证城字第 201205957 号	630.00	生产
113	晨光院	富世镇晨光路 139 号 9-3	富顺县房权证城字第 201205959 号	390.40	生产
114	晨光院	富世镇晨光路 135 号 9-4	富顺县房权证城字第 201205960 号	10.80	生产
115	晨光院	富世镇晨光路 135 号 9-5	富顺县房权证城字第 201205961 号	1,189.50	生产
116	晨光院	富世镇晨光路 135 号 9-6	富顺县房权证城字第 201205962 号	18.90	生产
117	晨光院	富世镇晨光路 135 号 9-7	富顺县房权证城字第 201205963 号	81.00	生产
118	晨光院	富世镇晨光路 139 号 9-9	富顺县房权证城字第 201205965 号	174.80	生产
119	晨光院	富世镇晨光路 139 号 10-15	富顺县房权证城字第 201205966 号	887.01	生产
120	晨光院	富世镇晨光路 139 号 9-10	富顺县房权证城字第 201205967 号	660.51	生产

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
121	晨光院	富世镇晨光路 139 号 13-1	富顺县房权证城字第 201205968 号	1,208.03	生产
122	晨光院	富世路晨光路 139 号 4-1	富顺县房权证城字第 201205972 号	379.53	生产
123	晨光院	富世镇晨光路 135 号 (10-9)	富顺县房权证城字第 201205973 号	2,705.29	生产
124	晨光院	富世镇晨光路 135 号 (10-10)	富顺县房权证城字第 201205975 号	1,095.11	生产
125	晨光院	富世路晨光路 139 号 4-3	富顺县房权证城字第 201205976 号	1,270.83	生产
126	晨光院	富世镇晨光路 135 号 6-10	富顺县房权证城字第 201205978 号	372.96	生产
127	晨光院	富世镇晨光路 139 号 (10-13)	富顺县房权证城字第 201205980 号	65.79	生产
128	晨光院	富世镇晨光路 139 号	富顺县房权证城字第 201205982 号	2,991.11	生产
129	晨光院	富世镇晨光路 135 号 (10-8)	富顺县房权证城字第 201205984 号	908.77	生产
130	晨光院	富世镇晨光路 135 号 (10-7)	富顺县房权证城字第 201205985 号	2,304.20	生产
131	晨光院	富世镇晨光路 135 号 (10-6)	富顺县房权证城字第 201205987 号	905.25	生产
132	晨光院	富世镇晨光路 135 号 10-5	富顺县房权证城字第 201205989 号	938.40	生产
133	晨光院	富世镇晨光路 135 号 10-4	富顺县房权证城字第 201205991 号	16.24	生产
134	晨光院	富世镇晨光路 135 号 10-3	富顺县房权证城字第 201205992 号	534.25	生产
135	晨光院	富世镇晨光路 135 号 10-1	富顺县房权证城字第 201205994 号	54.66	生产
136	晨光院	富世路晨光路 139 号 (4-10)	富顺县房权证城字第 201205995 号	129.60	生产
137	晨光院	富世镇晨光路 139 号 (9-12)	富顺县房权证城字第 201205996 号	3,691.54	生产
138	晨光院	富世镇邓隆路三桥晨光工矿区 (4-11)	富顺县房权证城字第 201205997 号	1,665.97	生产
139	晨光院	富世镇晨光路 135 号 6-11	富顺县房权证城字第 201205999 号	397.76	生产
140	晨光院	富世镇晨光路 135 号 6-12	富顺县房权证城字第 201206000 号	1,459.70	生产
141	晨光院	富世镇晨光路 135 号 21-2	富顺县房权证城字第 201206001 号	683.82	生产
142	晨光院	富世镇晨光路 139 号 6-13	富顺县房权证城字第 201206002 号	1,393.01	生产
143	晨光院	富世镇晨光路 139 号 6-14	富顺县房权证城字第 201206003 号	555.35	生产

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
144	晨光院	富世镇晨光路 139 号 6-18	富顺县房权证城字第 201206007 号	256.62	生产
145	晨光院	富世镇晨光路 139 号 6-19	富顺县房权证城字第 201206011 号	1,006.96	生产
146	晨光院	富世镇晨光路 135 号 21-3	富顺县房权证城字第 201206029 号	576.34	生产
147	晨光院	富世镇晨光路 135 号 21-1	富顺县房权证城字第 201206032 号	857.21	办公
148	晨光院	富世镇晨光路 139 号 20-11	富顺县房权证城字第 201206036 号	632.34	生产
149	晨光院	富世镇晨光路 139 号 20-12	富顺县房权证城字第 201206039 号	59.72	生产
150	晨光院	富世镇晨光路 139 号 20-9	富顺县房权证城字第 201206042 号	471.83	生产
151	晨光院	富世镇晨光路 135 号 6-25	富顺县房权证城字第 201206075 号	465.05	生产
152	晨光院	富世镇晨光路 139 号 6-24	富顺县房权证城字第 201206076 号	476.52	生产
153	晨光院	富世镇晨光路 139 号 9-13	富顺县房权证城字第 201206077 号	405.65	生产
154	晨光院	富世镇晨光路 139 号 6-23	富顺县房权证城字第 201206087 号	341.11	生产
155	晨光院	富世镇晨光路 135 号 6-22	富顺县房权证城字第 201206088 号	473.48	生产
156	晨光院	富世镇晨光路 135 号 6-20	富顺县房权证城字第 201206090 号	423.87	其他
157	晨光院	富世镇晨光路 135 号 5-29	富顺县房权证城字第 201206091 号	321.51	生产
158	晨光院	富世镇晨光路 135 号 5-28	富顺县房权证城字第 201206092 号	94.24	其他
159	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 24 号	沪房地奉字(2013)第 016281 号	97.33	居住
160	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 24 号	沪房地奉字(2013)第 016282 号	97.33	居住
161	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 24 号	沪房地奉字(2013)第 016283 号	97.33	居住
162	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 24 号	沪房地奉字(2013)第 016284 号	97.33	居住
163	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 24 号	沪房地奉字(2013)第 016285 号	97.33	居住
164	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 24 号	沪房地奉字(2013)第 016286 号	97.33	居住
165	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 36 号	沪房地奉字(2013)第 016287 号	91.46	居住
166	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 42 号	沪房地奉字(2013)第 016288 号	88.38	居住

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
167	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 42 号	沪房地奉字(2013)第 016289 号	88.38	居住
168	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 42 号	沪房地奉字(2013)第 016290 号	88.38	居住
169	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 42 号	沪房地奉字(2013)第 016291 号	88.38	居住
170	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 42 号	沪房地奉字(2013)第 016292 号	88.38	居住
171	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 42 号	沪房地奉字(2013)第 016293 号	88.38	居住
172	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 42 号	沪房地奉字(2013)第 016294 号	88.38	居住
173	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 42 号	沪房地奉字(2013)第 016295 号	88.38	居住
174	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 42 号	沪房地奉字(2013)第 016296 号	88.38	居住
175	晨光院	奉贤区苍工路 295 弄 42 号	沪房地奉字(2013)第 016298 号	88.38	居住
176	晨光院	中山北一路 1250 号 1 号楼 1313 室	沪房地虹字(2014)第 007142 号	88.84	办公
177	晨光院	柳营路 588 弄 1 号	沪房地闸字(2014)第 009432 号	114.08	住宅
178	晨光院	上海市闸北区和田路 275 号	沪房地闸字(2014)第 009606 号	225.71	住宅
179	晨光院	湖里区钟岭路 68 号 402 单元	厦国土房证第 01213534 号	88.35	办公

除上述房屋建筑物外，截至本预案签署日，晨光院尚有部分纳入本次重组范围的房屋建筑物，相关产权证正在办理或更名过程中。

②浙江嘉翔所属房屋建筑物

截至本预案签署日，浙江嘉翔拥有如下 2 处纳入本次重组范围的房屋建筑物：

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
1	浙江嘉翔	魏塘街道振华路 88 号	嘉善县房权证善字第 S0131763 号	17,894.80	工业
2	浙江嘉翔	魏塘街道振华路 88 号	嘉善县房权证善字第 S0131764 号	70.93	工业

(5) 商标

①境内注册商标

截至本预案签署日，晨光院及其下属公司拥有如下 17 项境内注册商标：

序号	注册人	注册号	商标内容	核定服务项目/核定使用商品	有效期至
1	晨光院	138760		第 17 类	2023.02.28
2	晨光院	139293		第 4 类	2023.02.28
3	晨光院	152000		第 1 类	2023.02.28
4	晨光院	152180		第 1 类	2023.02.28
5	晨光院	1081874		第 17 类	2027.08.20
6	晨光院	1086174		第 1 类	2027.08.27
7	晨光院	1104103		第 17 类	2027.09.20
8	晨光院	1406627		第 35 类	2020.06.06
9	晨光院	3792653		第 32 类	2025.07.27
10	晨光院	4136743		第 17 类	2018.11.06
11	晨光院	4136744		第 1 类	2027.05.06
12	晨光院	4266436		第 1 类	2027.10.20
13	晨光院	4266437		第 4 类	2027.10.20
14	晨光院	4266446		第 17 类	2027.10.20
15	晨光院	4266447		第 4 类	2027.10.20
16	晨光院	4266448		第 17 类	2018.09.06
17	晨光院	4266449		第 1 类	2028.01.27

晨光院许可其投资设立的合营公司昊华晨光杜邦氟材料（上海）有限公司

在全球范围内使用 138760 号注册商标，许可期限为 2015 年 1 月 7 日起 10 年。

②境外注册商标

截至本预案签署日，晨光院及其下属公司拥有如下 20 项境外注册商标：

序号	注册人	注册号	商标内容	核定服务项目/ 核定使商品	有效期至	注册地
1	晨光院	831942		第 1、4、17 类	2024.01.14	法国
2	晨光院	831942		第 1、4、17 类	2024.01.14	德国
3	晨光院	831942		第 1、4、17 类	2024.01.14	伊朗
4	晨光院	831942		第 1、4、17 类	2024.01.14	意大利
5	晨光院	国际登录第 831942 号		第 1、4、17 类	2024.01.14	日本
6	晨光院	2987635		第 1、4、17 类	2025.08.23	美国
7	晨光院	TMA639,251		第 1、4、17 类	2020.05.05	加拿大
8	晨光院	01128503		第 1 类	2024.11.30	中国台湾
9	晨光院	01128691		第 4 类	2024.11.30	中国台湾
10	晨光院	01123519		第 17 类	2024.10.15	中国台湾
11	晨光院	04001852		第 1 类	2024.02.19	马来西亚
12	晨光院	04001854		第 4 类	2024.02.19	马来西亚
13	晨光院	04001853		第 17 类	2024.02.19	马来西亚
14	晨光院	522649		第 1、4、17 类	2024.01.14	印度
15	晨光院	40-1127507		第 1 类	2025.09.02	韩国
16	晨光院	40-1127508		第 4 类	2025.09.02	韩国
17	晨光院	40-1127509		第 17 类	2025.09.02	韩国

序号	注册人	注册号	商标内容	核定服务项目/ 核定使用商品	有效期至	注册地
18	晨光院	T1317900I		第 1 类	2023.11.06	新加坡
19	晨光院	T1317901G		第 4 类	2023.11.06	新加坡
20	晨光院	T1317902E		第 17 类	2023.11.06	新加坡

(6) 专利

1) 境内专利

截至本预案签署日，晨光院及其下属公司拥有如下 175 项主要非涉密境内专利：

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
1	晨光院	外加热式 F22 与水蒸汽混合裂解方法及加热装置	发明	ZL00116111.3	2020.09.22
2	晨光院	二氟一氯乙烷裂解生产偏氟乙烯的方法	发明	ZL01133746.X	2021.12.24
3	晨光院	六氟丙烯的生产方法	发明	ZL03117869.3	2023.05.15
4	晨光院	从四氟乙烯生产工艺中回收全氟丙烯的方法	发明	ZL200610021004.3	2026.05.25
5	晨光院	一种全氟辛酸的提纯方法	发明	ZL200610022023.8	2026.10.09
6	晨光院	高氟含量的氟弹性体及其制备方法	发明	ZL200610169796.9	2026.12.27
7	晨光院	一种去除四氟乙烯中杂质的方法	发明	ZL200610164961.1	2026.12.07
8	晨光院	一种改性的聚四氟乙烯分散树脂的制备方法	发明	ZL200610171571.7	2026.12.29
9	晨光院	一种等离子焚烧处理有机卤化物的方法	发明	ZL200610089595.8	2026.07.04
10	晨光院	一种低分子量聚四氟乙烯树脂的生产方法	发明	ZL200610022250.0	2026.11.09
11	晨光院	一种高分子聚合反应温度控制方法及装置	发明	ZL200710145549.X	2027.08.27
12	晨光院	一种从四氟乙烯生产工艺的残液中回收八氟环丁烷的方法	发明	ZL200610112669.5	2026.08.28

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
13	晨光院	一种四氟乙烯尾气中回收四氟乙烯的方法	发明	ZL200610112670.8	2026.08.28
14	晨光院	四氟乙烯生产过程中回收萘烯的方法	发明	ZL200710120624.7	2027.08.21
15	晨光院	一种低分子量可溶性氟树脂的制备方法	发明	ZL200710166446.1	2027.11.06
16	晨光院	一种甲基氯硅烷醇解方法	发明	ZL200710304028.4	2027.12.23
17	晨光院	一种高强度三元氟橡胶的制备方法	发明	ZL200710166448.0	2027.11.06
18	晨光院	一种防止高分子乳液聚合爆炸的方法及装置	发明	ZL200810117803.X	2028.08.03
19	晨光院	一种酯交换和缩聚反应的反应装置	发明	ZL200710304026.5	2027.12.23
20	晨光院	强腐蚀性介质相界面的测量方法	发明	ZL200910078574.X	2029.02.25
21	晨光院	一种水解甲基苯基硅氧烷的方法	发明	ZL200710160648.5	2027.12.25
22	晨光院	一种生产 α,ω -二羟基聚二甲基硅氧烷的方法	发明	ZL200710304027.X	2027.12.23
23	晨光院	一种涂料用含氟橡胶的制备方法	发明	ZL200710166447.6	2027.11.06
24	晨光院	一种全氟烷基乙烯醚的生产方法	发明	ZL200710160650.2	2027.12.25
25	晨光院	一种聚苯乙烯厚型板材的制备方法	发明	ZL200910076841.X	2029.01.21
26	晨光院	一种制备无水氢氟酸的方法	发明	ZL200910093066.9	2029.09.21
27	晨光院	一种有机氟残液中制取氟气的方法	发明	ZL200910258152.0	2029.12.20
28	晨光院	从二氟一氯甲烷生产中回收氯化氢气体的方法及装置	发明	ZL200910089969.X	2029.07.29
29	晨光院	一种定量检测氟橡胶中全氟辛酸及其盐的方法	发明	ZL201010002838.6	2030.01.19
30	晨光院	一种防止高分子聚合爆炸后发生二次爆炸的方法及装置	发明	ZL200810119864.X	2028.09.11
31	晨光院	一种分解含氟聚醚表面活性剂中含氟过氧化物的方法	发明	ZL201010146420.2	2030.04.12

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
32	晨光院	一种测量聚四氟乙烯粉体平均粒径及其粒径分布的方法	发明	ZL201010002837.1	2030.01.19
33	晨光院	一种含氟乳化剂的制备方法	发明	ZL200910092202.2	2029.09.02
34	晨光院	一种含氟乙烯基醚的制备方法	发明	ZL200810119235.7	2028.08.28
35	晨光院	苯基含氢硅油的合成方法	发明	ZL201010531933.5	2030.11.01
36	晨光院	过氧化丁二酸的制备方法	发明	ZL201010571813.8	2030.11.30
37	晨光院	一种气柜液位测量装置及方法	发明	ZL201110108058.4	2031.04.27
38	晨光院	高光泽度聚四氟乙烯分散浓缩液的制备方法	发明	ZL201010571814.2	2030.11.30
39	晨光院	一种气固反应的方法及装置	发明	ZL200810239481.6	2028.12.10
40	晨光院	三氟甲基-1,2,2-三氟-1,2-二氯乙基醚的制备方法	发明	ZL201010251666.6	2030.08.11
41	晨光院	一种含氟的防腐涂料	发明	ZL201010529543.4	2030.10.27
42	晨光院	一种制备聚四氟乙烯分散树脂的方法	发明	ZL201110033720.4	2031.01.30
43	晨光院	一种有机聚硅氧烷组合物、其固化方法及其应用	发明	ZL201110144419.0	2031.05.30
44	晨光院	一种测量容器内介质分界面的装置及方法	发明	ZL201110118186.7	2031.05.08
45	晨光院	一种低压缩永久变形氟橡胶混炼胶及其制备方法	发明	ZL201010237771.4	2030.07.26
46	晨光院	大型模压薄板悬浮 PTFE 树脂的制备方法	发明	ZL200910249861.2	2029.11.26
47	晨光院	一种制备涂料用聚四氟乙烯树脂的方法	发明	ZL201110033748.8	2031.01.30
48	晨光院	电解槽阳极密封装置	发明	ZL201110104584.3	2031.04.25
49	晨光院	一种制备沉淀法白炭黑的方法	发明	ZL201110143960.X	2031.05.30
50	晨光院	一种含氟乳化剂的分离方法	发明	ZL201110458198.4	2031.12.30
51	晨光院	一种聚全氟乙丙烯树脂的凝聚洗涤方法	发明	ZL201110327195.7	2031.10.24
52	晨光院	一种苯基单元均匀分布的苯基有机硅共聚物的合成方法	发明	ZL201210036758.1	2032.02.16

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
53	晨光院	一种汽车胶管用含氟橡胶的制备方法	发明	ZL201110391117.3	2031.11.29
54	晨光院	一种聚全氟乙丙烯树脂的制备方法	发明	ZL201110327288.X	2031.10.24
55	晨光院	一种净化聚四氟乙烯分散液的母液蒸汽的系统和方法	发明	ZL201210092737.1	2032.03.30
56	晨光院	三氟氯乙烯改性聚偏氟乙烯的制备方法	发明	ZL201110422892.0	2031.12.15
57	晨光院	一种高氟含量含聚四氟乙烯树脂的制备	发明	ZL201110434776.0	2031.12.21
58	晨光院	苯基流化床反应器	发明	ZL201110182547.4	2031.06.29
59	晨光院	一种氟橡胶的合成方法	发明	ZL201110326949.7	2031.10.24
60	晨光院	一种耐碱的硫化氟橡胶的制备方法	发明	ZL201210307846.0	2032.08.26
61	晨光院	含氟微乳的制备方法及应用	发明	ZL201010531932.0	2030.11.01
62	晨光院	一种聚四氟乙烯浓缩水性分散液、制备方法及其应用	发明	ZL201210149880.X	2032.05.06
63	晨光院	一种耐烧蚀室温硫化硅橡胶及其生产方法	发明	ZL201110042793.X	2031.02.21
64	晨光院	一种定量检测六氟化硫气体中杂质的系统和方法	发明	ZL201210358140.7	2032.09.23
65	晨光院	一种聚偏氟乙烯乳液的凝聚洗涤方法	发明	ZL201210351992.3	2032.09.19
66	晨光院	雷达液位计量装置	发明	ZL201210142075.4	2032.05.08
67	晨光院	一种制备低分子量聚偏氟乙烯的方法	发明	ZL201210307856.4	2032.08.26
68	晨光院	一种从尾气中回收全氟辛酸的系统和方法	发明	ZL201210092775.7	2032.03.30
69	晨光院	一种精馏提纯四氟丙醇的方法	发明	ZL201210190842.9	2032.06.10
70	晨光院	一种耐低温含氟弹性体及其制备方法	发明	ZL201110451869.4	2031.12.28
71	晨光院	一种三元共聚聚四氟乙烯树脂、其制备方法和其浓缩分散液	发明	ZL201210372457.6	2032.09.27
72	晨光院	一种含苯基 MT 型树脂及其制备方法	发明	ZL201210372368.1	2032.09.28

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
73	晨光院	一种糊状推挤压用聚四氟乙烯分散树脂的制备方法	发明	ZL201210372460.8	2032.09.28
74	晨光院	温度测量方法	发明	ZL201210161611.5	2032.05.22
75	晨光院	乙烯-四氟乙烯共聚物的制备方法	发明	ZL201110459475.3	2031.12.30
76	晨光院	一种干燥聚四氟乙烯的系统及其应用	发明	ZL201210163157.7	2032.05.22
77	晨光院	一种六氟丙酮及其水合物的制备方法	发明	ZL201210531618.1	2032.12.10
78	晨光院	一种聚四氟乙烯分散树脂的干燥方法	发明	ZL201210355957.9	2032.09.20
79	晨光院	一种改性聚四氟乙烯悬浮树脂的制备方法	发明	ZL201210466206.4	2032.11.15
80	晨光院	一种等离子体焚烧有机氟残液的装置和方法	发明	ZL201210144183.5	2032.05.09
81	晨光院	一种全氟代甲酸三氟甲酯的合成方法	发明	ZL201310341439.6	2033.08.06
82	晨光院	烘干系统循环风的预处理系统和方法、烘干系统和方法	发明	ZL201210337298.6	2032.09.11
83	晨光院	一种过滤器及其应用	发明	ZL201210418232.X	2032.10.25
84	晨光院	电解法生产全氟辛酸的电解残渣回收方法及装置	发明	ZL201310540759.4	2033.11.03
85	晨光院	一种光氧化反应残液中六氟丙烯的回收方法	发明	ZL201310399889.0	2033.09.04
86	晨光院	一种硅乳消泡剂组合物、其制备方法及应用	发明	ZL201310027698.1	2033.01.23
87	晨光院	一种粉末橡胶的制备方法	发明	ZL201310263094.7	2033.06.26
88	晨光院	一种自恒定温度的反应装置	发明	ZL201210551799.4	2032.12.17
89	中昊晨光化工研究院	一种环氧气瓶胶及其制备方法	发明	ZL201110309705.8	2031.10.12
90	晨光院	一种苯基氯硅烷的制备方法	发明	ZL201210404540.7	2032.10.21
91	晨光院	燃烧炉及燃烧控制方法、装置	发明	ZL201210247298.7	2032.07.16
92	晨光院	一种凝聚剂及其制备方法	发明	ZL201310261911.5	2033.06.26
93	晨光院	一种改性聚四氟乙烯分散树脂及其制备方法	发明	ZL201310131779.6	2033.04.15

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
94	晨光院	一种可用过氧化物硫化的含氟弹性体的制备方法	发明	ZL201310293100.3	2033.07.11
95	晨光院	一种高拉伸强度聚偏氟乙烯的制备方法	发明	ZL201310317382.6	2033.07.24
96	晨光院	一种宽分子量分布氟橡胶的合成方法	发明	ZL201310675424.3	2033.12.10
97	晨光院	一种 PTFE 悬浮树脂的端基氟化处理方法	发明	ZL201310636962.1	2033.11.28
98	晨光院	聚四氟乙烯分散树脂的制备方法	发明	ZL201310675389.5	2033.12.10
99	晨光院	一种四氟丙酸钠的合成方法	发明	ZL201310731070.X	2033.12.25
100	晨光院	一种用于四氟乙烯生产中控制水含量的方法和装置	发明	ZL201410088207.9	2034.03.10
101	晨光院	一种用多晶硅副产四氯化硅制备正硅酸乙酯的方法	发明	ZL201110309698.1	2031.10.12
102	晨光院	一种填充聚四氟乙烯分散树脂的制备方法	发明	ZL201410030610.6	2034.01.21
103	晨光院	一种改性的氟橡胶混炼胶及其制备方法	发明	ZL201410036389.5	2034.01.23
104	晨光院	一种多用途聚四氟乙烯分散树脂及其制备方法	发明	ZL201410109628.5	2034.03.20
105	晨光院	一种双氧水催化氧化制备八氟戊酸的方法	发明	ZL201410654363.7	2034.11.16
106	晨光院	一种防止 PTFE 乳液在输送过程破乳的方法	发明	ZL201310633472.6	2033.11.28
107	晨光院	一种 PTFE 悬浮树脂端基的处理方法	发明	ZL201310635089.4	2033.11.28
108	晨光院	1,2,3,4-四氯六氟丁烷的合成	发明	ZL201310700165.5	2033.12.17
109	晨光院	一种高分子含氟橡胶及其制备方法和应用	发明	ZL201310739641.4	2033.12.26
110	晨光院	一种烷氧基硅树脂中间体及其制备方法	发明	ZL201210372477.3	2034.09.28
111	晨光院	一种高焊接性能的改性 PTFE 悬浮树脂及其制备方法	发明	ZL201310731088.X	2033.12.25
112	晨光院	一种长链含氟烯烃的制备方法	发明	ZL201410775913.0	2034.12.14
113	晨光院	偏氟乙烯共聚物及其制备方法	发明	ZL201310660130.3	2033.12.08

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
114	晨光院	一种适用于不稳定及爆炸性气体的气体混合装置	发明	ZL201410037872.5	2034.01.25
115	晨光院	一种喷射清洗装置	发明	ZL201310649192.4	2033.12.03
116	晨光院	低门尼高氟含量氟橡胶及其制备方法	发明	ZL201410331103.6	2034.07.09
117	晨光院	一种 MQ 硅树脂的制备方法	发明	ZL201310720128.0	2033.12.22
118	晨光院	聚全氟乙丙烯浓缩分散液的制备方法	发明	ZL201410327913.4	2034.07.09
119	晨光院	耐高温高压及水蒸汽的氟橡胶混炼胶	发明	ZL201410658075.9	2034.11.16
120	晨光院	一种挤管用聚四氟乙烯分散树脂的制备方法及其所得产物	发明	ZL201410654942.1	2034.11.16
121	晨光院	一种氟橡胶脱水工艺	发明	ZL201310674094.6	2033.12.10
122	晨光院	一种高光泽性可熔融含氟聚合物分散液的制备方法	发明	ZL201310731084.1	2033.12.25
123	晨光院	PC/ABS 合金用阻燃剂及其制备方法	发明	ZL201310704197.2	2033.12.18
124	晨光院	一种石材处理剂	发明	ZL201410729558.3	2034.12.02
125	晨光院	一种氟碳金属漆及其制备方法	发明	ZL201310316708.3	2033.07.24
126	晨光院	一种改善热稳定性的聚偏氟乙烯聚合物制备方法	发明	ZL201310646233.4	2033.12.03
127	晨光院	一种氟橡胶及其合成方法	发明	ZL201410083505.9	2034.03.06
128	晨光院	一种由全氟聚醚过氧化物合成全氟聚醚的方法	发明	ZL201310692926.7	2033.12.16
129	晨光院	一种耐低温全氟醚橡胶及其合成方法	发明	ZL201410797908.X	2034.12.18
130	晨光院	一种长链氟代烯烃聚合物及其制备方法	发明	ZL201410777749.7	2034.12.14
131	晨光院	三氟氯乙烯改性聚全氟乙丙烯树脂及其制备方法	发明	ZL201410789845.3	2034.12.16
132	晨光院	偏氟乙烯改性聚全氟乙丙烯树脂及其制备方法	发明	ZL201410787371.9	2034.12.16
133	晨光院	高真空系统无动力翻板阀	发明	ZL201410733908.3	2034.12.03
134	晨光院	一种含氟磺酸类化合物的制备方法	发明	ZL201410409058.1	2034.08.18
135	晨光院	一种提高含氟树脂粘结性能的方法	发明	ZL201410775869.3	2034.12.14

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
136	晨光院	一种可过氧化物硫化的氟橡胶的制备方法	发明	ZL201410777750.X	2034.12.14
137	晨光院	一种从四氟乙烯产物中分离二氟甲烷的方法	发明	ZL201510117156.2	2035.03.16
138	晨光院	一种悬浮法聚四氟乙烯树脂的粉碎设备和粉碎方法	发明	ZL201410722577.3	2034.12.01
139	晨光院	一种外壁为金属的衬里管非导电内部涂层的质量检测方法	发明	ZL201410457745.0	2034.09.09
140	晨光院	高乙烯基含量乙烯基苯基硅油的合成方法	发明	ZL201410654241.8	2034.11.16
141	晨光院	一种含氟聚合物粉末及其制备方法	发明	ZL201410798082.9	2034.12.17
142	中昊晨光化工研究院	新型排渣集气罩	实用新型	ZL201120013949.7	2021.01.17
143	中昊晨光化工研究院	一种洗瓶机	实用新型	ZL201120047659.4	2021.02.24
144	中昊晨光化工研究院	一种氟氯烷烃干燥装置	实用新型	ZL201220220248.5	2022.05.15
145	中昊晨光化工研究院	冲击试验用对中装置	实用新型	ZL201220343481.2	2022.07.03
146	晨光院	液位仪	实用新型	ZL201220486854.1	2022.09.20
147	晨光院	一种制氟电解槽	实用新型	ZL201220519469.2	2022.10.10
148	晨光院	锯床加工试板工装	实用新型	ZL201220563731.3	2022.10.29
149	晨光院	固液过滤机	实用新型	ZL201220620058.2	2022.11.20
150	晨光院	一种氟光气的生产装置	实用新型	ZL201220721632.3	2022.12.23
151	晨光院	一种焊接保护工装	实用新型	ZL201320297324.7	2023.05.27
152	晨光院	氟氯昂生产装置的含氯废气处理装置	实用新型	ZL201320304513.2	2023.05.29
153	晨光院	专用于异种钢焊接接头横向弯曲实验的试验机	实用新型	ZL201320336656.1	2023.06.12

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
154	晨光院	一种聚四氟乙烯分散树脂的干燥系统	实用新型	ZL201320707919.5	2023.11.10
155	晨光院	含氟烯烃取样系统	实用新型	ZL201420027920.8	2024.01.15
156	晨光院	一种管子钻孔胎具工装	实用新型	ZL201420404239.0	2024.07.20
157	晨光院	一种小试样拉力试验工装	实用新型	ZL201420403361.6	2024.07.20
158	晨光院	双层翻板装置	实用新型	ZL201420685184.5	2024.11.13
159	晨光院	真空吸料前置装置	实用新型	ZL201420685572.3	2024.11.13
160	晨光院	一种用于机封安装的工装	实用新型	ZL201520002910.3	2025.01.03
161	晨光院	一种化工吸收塔用喷嘴	实用新型	ZL201520003698.2	2025.01.03
162	晨光院	一种树脂过滤系统	实用新型	ZL201520006425.3	2025.01.05
163	晨光院	镗床弧面加工工装	实用新型	ZL201520031669.7	2025.01.15
164	晨光院	一种氟橡胶反应釜搅拌轴系连接结构	实用新型	ZL201520092412.2	2025.02.08
165	晨光院	一种用于测试树脂挤出压力的拉力试验机	实用新型	ZL201520094367.4	2025.02.09
166	晨光院	一种埋弧焊工装	实用新型	ZL201520096710.9	2025.02.09
167	晨光院	一种用于氟化有机化合物的装置	实用新型	ZL201521061892.2	2025.12.15
168	晨光院	一种高温流体换热器	实用新型	ZL201620195912.3	2026.03.13
169	晨光院	一种用于调节聚四氟乙烯反应温度的装置	实用新型	ZL201620195773.4	2026.03.13
170	晨光院	一种蒸汽凝结水回收装置	实用新型	ZL201620244193.X	2026.03.24
171	晨光院	一种移动式氮气电加热器	实用新型	ZL201620736341.X	2026.07.12
172	晨光院	一种等离子枪阴极头结构	实用新型	ZL201621358327.7	2026.12.11
173	晨光院	镗床弧面加工工装	发明	ZL201510022987.1	2035.01.15
174	晨光院	一种改性聚四氟乙烯塑料制品的成型方法	发明	ZL201510087425.5	2035.02.24

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
175	晨光院	一种防结晶堵塞的设备管口	实用新型	ZL201720216174.0	2027.03.06

②境外专利

截至本预案签署日，晨光院及其下属公司拥有如下 20 项主要非涉密境外专利：

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至	申请地
1	晨光院	一种含氟聚醚过氧化物及其在含氟单体乳液聚合中的应用	发明	RU2458940	2028.08.15	俄罗斯
2	晨光院	一种含氟聚醚过氧化物及其在含氟单体乳液聚合中的应用	发明	KR10-1258616	2031.01.05	韩国
3	晨光院	一种含氟聚醚过氧化物及其在含氟单体乳液聚合中的应用	发明	US8536269	2033.09.17	美国
4	晨光院	一种含氟聚醚过氧化物及其在含氟单体乳液聚合中的应用	发明	JP5456769	2034.01.17	日本
5	晨光院	一种含氟聚醚过氧化物及其在含氟单体乳液聚合中的应用	发明	EP2319879	2035.11.18	欧洲
6	晨光院	含氟微乳的制备方法及应用	发明	EP2636686	2034.09.03	欧洲
7	晨光院	含氟微乳的制备方法及应用	发明	US9101892	2035.08.11	美国
8	晨光院	含氟微乳的制备方法及应用	发明	KR10-1572556	2033.04.17	韩国
9	晨光院	一种含氟乙烯基醚的制备方法	发明	US8981162	2025.03.17	美国
10	晨光院	一种含氟乙烯基醚的制备方法	发明	AU2012339415	2022.08.15	澳洲
11	晨光院	一种含氟乙烯基醚的制备方法	发明	KR10-1636350	2034.06.16	韩国
12	晨光院	一种改性聚四氟乙烯树脂的耐磨材料	发明	RU2550386	2030.12.30	俄罗斯

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至	申请地
13	晨光院	一种高氟含量含聚四氟乙烯树脂的制备方法	发明	JP5863136	2036.01.08	日本
14	晨光院	一种耐低温含氟弹性体及其制备方法	发明	JP5883157	2036.01.12	日本
15	晨光院	一种耐低温含氟弹性体及其制备方法	发明	KR10-1648444	2034.05.19	韩国
16	晨光院	一种净化聚四氟乙烯分散液的母液蒸汽的系统和方法	发明	EP2832408	2036.10.12	欧洲
17	晨光院	一种可用过氧化物硫化的含氟弹性体的制备方法	发明	US9,745,398	2033.11.25	美国
18	晨光院	一种可用过氧化物硫化的含氟弹性体的制备方法	发明	EP3020739	2033.11.25	欧洲
19	晨光院	一种净化聚四氟乙烯分散液的母液蒸汽的系统和方法	发明	US9,776,123	2032.08.02	美国
20	晨光院	一种含氟乙烯基醚的制备方法	发明	EP2781500	2032.08.15	欧洲

(7) 互联网域名

截至本预案签署日，晨光院及其下属公司注册在互联网域名具体如下：

编号	注册人	注册域名	注册国家/地区	注册日期	已注册/拟注册
1	晨光院	chengguang.cn	中国四川	2003.04.22	已注册

(8) 非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，晨光院股东及其关联方对晨光院及其下属公司非经营性资金占用的情况如下：

关联方	金额（万元）	项目
昊华化工有限责任公司	4,079.13	其他应收款
中昊黑元化工研究设计院有限公司	3,300.00	其他应收款
中国昊华化工集团股份有限公司	3,000.00	其他应收款
昊华鸿鹤化工有限责任公司	1,424.50	其他应收款

关联方	金额（万元）	项目
合计	11,803.63	--

对于该事项，中国昊华出具承诺：“针对目前本公司及关联方对标的资产存在的非经营性资金占用情况，本公司正在予以清理并将在召开第二次董事会审议正式方案前清理完毕。本公司将不对本次交易后天科股份及其下属公司构成非经营性资金占用情形。”

（9）生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况

截至本预案签署日，晨光院及其下属公司不存在生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况。

（10）资产抵押、质押及对外担保情况

截至本预案签署日，晨光院及其下属公司将持有的8宗土地使用权（面积共计136,489.75平方米）和38处房屋建筑物（面积共计41,465.80平方米）抵押于中国建设银行股份有限公司富顺支行，用于担保其对该行所承担的本金金额为5,000万元的债务，抵押期限为2015年9月23日至2020年9月22日。

3、负债情况

根据晨光院未经审计的合并财务数据，最近两年及一期的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动负债：			
短期借款	39,900.00	45,600.00	48,580.00
应付票据	435.00	1,030.00	4,345.00
应付账款	12,692.94	13,447.10	13,209.32
预收账款	1,538.35	1,818.86	1,336.47
应付职工薪酬	4,429.51	6,222.56	5,894.12
应交税费	2,061.21	751.69	577.58
应付股利	13,876.97	13,876.97	13,876.97
其他应付款	7,740.26	11,450.22	10,784.62

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
一年内到期的非流动负债	7,790.00	12,900.00	3,000.00
流动负债合计	90,464.25	107,097.41	101,604.09
非流动负债：			
长期借款	18,880.00	13,880.00	21,300.00
长期应付款	10,000.00	10,000.00	-
长期应付职工薪酬	1,457.79	1,492.45	1,531.92
专项应付款	4,134.45	616.45	3,763.09
递延所得税负债	8.25	103.82	-
递延收益	11,793.37	11,807.53	11,936.84
非流动负债合计	46,273.85	37,900.25	38,531.85
负债总计	136,738.10	144,997.65	140,135.94

（八）出资及合法存续情况

截至本预案签署日，晨光院及其下属公司不存在股东出资不到位的情形；晨光院及其下属公司的《公司章程》、对外签署的各类合同等文件，均不存在影响晨光院及其下属公司合法存续的条款和内容。

（九）行政处罚情况

最近两年及一期，晨光院及其下属公司受到的行政处罚如下：

序号	处罚时间	处罚决定书	处罚机关	处罚事由	处罚内容	执行
1	2017 年 5 月	《环境行政处罚决定书》（川环法自贡罚字[2017]22 号）	自贡市环保局	排放废水的氯化物浓度超过《四川省水污染物排放标准》（DB51/190-93 省标一级）1.36 倍，违反了《水污染防治法》第 9 条的规定	罚款 2,272.93 元	已缴纳
2	2017 年 2 月	《环境行政处罚决定书》（川环法自贡罚字[2017]4 号）	自贡市环保局	排放废水的氯化物浓度超过《四川省水污染物排放标准》（DB51/190-93）一级标准值 30.67 倍，违反了《水污染防治法》第 9 条的规定	罚款 12,058 元	已缴纳

序号	处罚时间	处罚决定书	处罚机关	处罚事由	处罚内容	执行
3	2017 年 3 月	《环境行政处罚决定书》（川环法自贡罚字[2017]9 号）	自贡市环保局	排放的氮氧化物折算浓度、氯化氢折算浓度、氟化氢折算浓度分别超过《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 焚烧容量值 47.3 倍、6.3 倍和 6.8 倍，违反了《大气污染防治法》第 18 条的规定	罚款 10 万元	已缴纳
4	2017 年 5 月	《环境行政处罚决定书》（川环法自贡罚字[2017]23 号）	自贡市环保局	排放废水的氯化物浓度超过《四川省水污染物排放标准》（DB51/190-93 一级）0.68 倍，违反了《水污染防治法》第 9 条的规定	罚款 12,744.70 元	已缴纳
5	2017 年 9 月	《环境行政处罚决定书》（川环法自贡罚字[2017]37 号）	自贡市环保局	排放废水中的氨氮浓度超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996 表 4 一级）0.2 倍，违反了《水污染防治法》第 9 条的规定	罚款 104,142.94 元	已缴纳
6	2017 年 3 月	《行政处罚决定书》（（自）安监管罚[2017]3-1 号）	自贡市安监局	在“2016.11.11”晨光院一般中毒事故中，安全生产管理不到位，安全生产隐患排查治理不力，对员工违章操作制止不力，习惯性违章时有发生，对员工安全教育不到位，部分员工安全意识薄弱，应急处置知识缺乏、急性中毒专项应急预案（现场处置方案）缺失，应急救援演练流于形式，间接导致事故发生，造成 1 人死亡。晨光院对该起事故负间接责任	罚款 35 万元	已缴纳
7	2016 年 4 月	《行政处罚决定书》（（自）安监管罚[2016]1-1 号）	自贡市安监局	在“2015.12.20”晨光院一般爆炸事故中，对生产技术管理不精细，部分安全生产规章制度和操作规程可操作性不强，没有细化到员工的具体操作行为，对员工执行公司管理制度监管不到位，对检修作业审批把关不严，	罚款 25 万元	已缴纳

序号	处罚时间	处罚决定书	处罚机关	处罚事由	处罚内容	执行
				造成 1 人死亡。晨光院对该起事故负间接责任		

截至本预案签署日，相关罚款已经足额缴纳，相关违法行为已经得到纠正。

（十）未决诉讼情况

截至本预案签署日，晨光院及其下属公司不存在未决诉讼。

（十一）交易标的其他情况说明

1、最近三年及一期的股权转让、增资情况

（1）最近三年及一期的股权转让情况

最近三年及一期，晨光院不存在股权转让的情形。

（2）最近三年及一期增资情况

2017 年 7 月 14 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2017]234 号”《关于中昊晨光化工研究院有限公司获厂办大集体改革补贴资金转增实收资本的批复》，同意晨光院将其收到的厂办大集体改革补贴资金 1,591.8848 万元转增实收资本。相关情况详见本预案“第六节 交易标的基本情况”之“一、中昊晨光化工研究院有限公司”之“（二）历史沿革”部分。

本次增资系晨光院单一股东增加晨光院注册资本，已获得中国化工集团公司的批复，且依法办理了验资及工商变更登记手续，符合相关法律法规及晨光院《公司章程》的规定。

除此之外，最近三年及一期，晨光院不存在其他增加注册资本的情形。

2、最近三年及一期的减资、分立情况

最近三年及一期，晨光院不存在减资或分立的情形。

3、最近三年及一期的改制及评估情况

晨光院最近三年及一期未实施过改制，亦未进行过资产评估。

4、交易涉及的债权债务转移情况

本次重组完成后，晨光院将成为天科股份的全资子公司，仍为独立存续的法律主体，晨光院及其下属公司的债权债务仍由其自身享有或承担，不涉及债权债务的转移。

5、立项、环保、行业准入等有关报批事项及业务资质的情况

(1) 截至本预案签署日，晨光院及其下属公司主要在建项目已办理的报批手续如下：

序号	项目名称	立项/行业准入	环评批复	土地使用权证/土地使用权证书办理情况	建设规划许可	建筑施工许可
1	5000t/a 高品质聚四氟乙烯悬浮树脂及配套工程	《企业投资项目备案通知书》（川投资备[51030011081502]0028号）	《关于中昊晨光化工研究院有限公司 5000 吨/年高品质聚四氟乙烯悬浮树脂及配套工程环境影响报告书的批复》（川环审批[2013]509 号）	富国用（2014）第 10011579 号	《建设用地规划许可证》（地字第 FD 晨（2014）312 号） 《建设工程规划许可证》（建字第 FG 晨（2012）312 号）	《建筑工程施工许可证》（编号：51032221305130101、510322201408200201
2	2500 吨/年聚偏氟乙烯树脂项目	《企业投资项目备案通知书》（川投资备[51030015061102]009 号）	《关于中昊晨光化工研究院有限公司 2500 吨/年聚偏氟乙烯树脂项目环境影响报告书的批复》（川环审批[2016]258 号）	富国用（2015）第 10010117 号	《建设用地规划许可证》（地字第 FD 晨纺（2016）302 号）	待办理
3	副产品盐酸资源综合利用-3	《企业投资项目备案通知书》（川	《自贡市环境保护局关于 3 万吨/年聚合氯化铝项目环境保护意向	办理中	《建设用地规划许可证》（地字第 FD 晨园	待办理

序号	项目名称	立项/行业准入	环评批复	土地使用权证/土地使用权证书办理情况	建设规划许可	建筑施工许可
	万吨/年聚合氯化铝项目	投资备[51030016122102]017号)	性意见》(自环函[2017]158号)		(2017)303号)	

(2) 截至本预案签署日, 晨光院已取得的主要资质情况如下:

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	安全生产许可证	(川) WH 安许证字[2015]0035号	2018.02.03	四川省安监局
2	全国工业产品生产许可证	(川) XK13-006-00083	2018.06.19	四川省质监局
3	全国工业产品生产许可证	(川) XK13-008-00009	2020.02.09	四川省质监局
4	非药品类易制毒化学品经营备案证明	(川) 2J51030003277	2020.10.11	自贡市安监局
5	危险化学品经营许可证	川自安监经(甲)字[2017]035号	2020.08.31	自贡市安监局
6	危险化学品从业单位安全标准化证书	AQBWII 川危化(2015) 023	2018.07.23	四川省安监局
7	监控化学品生产特别许可证	HW-B0020002	2020.02.06	工业和信息化部
8	监控化学品生产特别许可证	HW-D51C0008	2020.02.06	工业和信息化部
9	排放污染物许可证	川环许 C00008	2020.01.22	自贡市环保局
10	特种设备检验检测机构核准证(综合检验机构甲类)	TS7210071-2018	2018.08.26	质检总局
11	特种设备检验检测机构核准证(气瓶检验机构)	TS7451139-2021	2021.07.26	四川省质监局
12	特种设备设计许可证(压力容器)	TS1210181-2020	2020.12.04	质检总局
13	特种设备制造许可证(压力容器)	TS2210386-2018	2018.08.26	质检总局
14	特种设备设计许可证(压力管道)	TS1810371-2019	2019.07.21	质检总局

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
15	气瓶充装许可证	川 C 充 206 (4-1)	2018.11.05	四川省质监局
16	气瓶充装许可证	川 C 充 206 (4-1)	2020.11.17	四川省质监局
17	移动式压力容器充装许可证	TS951015-2020	2020.11.07	四川省质监局
18	工程设计资质证书	A251003866	2019.08.21	四川省住建厅
19	工程设计资质证书	A151003869	2020.08.31	四川省住建厅
20	工程咨询单位资格证书	工咨丙 12720140019	2019.08.13	国家发改委
21	武器装备科研生产许可证	*****	2018.09.26	国防科工局

晨光院所持有的《高新技术企业证书》已于 2017 年 10 月 11 日到期。根据 2017 年 12 月 4 日全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室公告，晨光院已入选四川省第二批 878 家企业拟认定高新技术企业名单，截至本预案签署日，新的证书正在办理中。

晨光院持有的《二级保密资格单位证书》已办理续期手续且已获批，截至本预案签署日，新的证书尚未颁发。

截至本预案签署日，浙江嘉翔已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	报关单位注册登记证书	330496979G	--	嘉兴海关嘉善办事处

二、黎明化工研究设计院有限责任公司

（一）基本情况

公司名称	黎明化工研究设计院有限责任公司
统一社会信用代码	914103004156240779
类型	有限责任公司（法人独资）
注册地址	洛阳市西工区邙岭路 5 号
主要办公地址	洛阳市王城大道 69 号
法定代表人	杨茂良
注册资本	73,073.94 万元
成立日期	1989 年 10 月 14 日
营业期限	1989 年 10 月 14 日至长期
经营范围	工业过氧化氢（吉利区科技园道南路生产能力 10 万吨/年）、工业六氟化硫（包括西工区邙岭路 5 号生产能力 1000 吨/年和吉利区科技园道南路生产能力 1000 吨/年）、三氟化氮（生产能力 20 吨/年）的生产销售；聚氨酯材料、化学推进剂原材料的研究开发和制造销售；工程科学技术研究、化学技术服务、工程咨询、工程设计、工程承包；从事本公司技术相关机械设备、仪器仪表的研究、制造销售和所需材料、仪器仪表零备件的批发零售代购代销及进出口业务；设计、制作、发布国内杂志广告业务；监督检验、检测（以上范围凭有效许可证或资质证书经营）。一氧化二氮[压缩的]、三氟甲烷、二氯一氟甲烷、三氯化硼、氨[压缩的]、氖[压缩的]、氩[压缩的]、氮[压缩的]、氙[压缩的]、一氧化碳、二氧化碳[压缩的]、甲烷[压缩的]、乙烷[压缩的]、乙硼烷[压缩的]、环氧乙烷、正丁烷、乙烯[压缩的]、丙烯、四氢化硅、氟、硫化氢[液化的]、氢[压缩的]、环氧丙烷[液化的]、四氧化硅、溴化氢[无水]、氨[液化的、含氮 > 50%]、氯[液化的]、四氟甲烷、六氟乙烷、八氟丙烷、三氟化氮、六氟化钨（无仓储）的批发

（二）历史沿革

黎明化工研究设计院有限责任公司的前身最早可追溯至化学工业部黎明化工研究所，后经国有化工科研院所管理体制的多次变化，转制成为全民所有制企业，并更名为黎明化工研究院。黎明化工研究院由全民所有制企业改制为一人有限公司以及其后的股东、注册资本的演变如下：

- 1、2012 年 6 月，由全民所有制企业改制为一人有限公司

2012年2月28日，黎明化工研究院召开职工代表大会审议通过了《改制方案及可行性分析》，将黎明化工研究院改制变更为一人有限公司，股东为中国昊华化工（集团）总公司。2012年6月11日，中国化工集团公司出具“中国化工发管信[2012]212号”《关于改制设立黎明化工研究设计院有限责任公司的批复》，同意本次改制。

2012年2月15日，天职国际会计师事务所有限公司出具“天职京SJ[2012]20号”《审计报告》。根据该报告，截至2011年6月30日，黎明化工研究院的净资产为55,595.30万元。

2012年4月10日，中水致远资产评估有限公司出具“中水致远评报字[2012]第1057号”《资产评估报告》。根据该报告，截至2011年6月30日，黎明化工研究院净资产的评估值为73,073.94万元。2012年6月7日，中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2012-17）。

2012年6月11日，天职国际会计师事务所有限公司出具“天职鲁SJ[2012]20-3号”《黎明化工研究设计院有限责任公司（筹）验资报告》，确认截至2012年6月11日，黎明院已收到股东以黎明化工研究院净资产折合的实收资本73,073.94万元。

2012年6月25日，洛阳市工商行政管理局为黎明化工研究院改制为一人有限公司办理了工商登记，名称为黎明化工研究设计院有限责任公司。改制完成后，黎明院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工（集团）总公司	73,073.94	100%
合计		73,073.94	100%

2、2013年3月，股东变更

2012年6月28日，中国化工集团公司出具“中国化工发财[2012]237号”《关于无偿划转中国昊华化工（集团）总公司部分长期股权投资的批复》，同意中国昊华化工（集团）总公司将其持有黎明院100%的股权无偿划转给昊华化工总公司。

2013年3月20日，洛阳市工商行政管理局为上述股权无偿划转办理了工商登记。本次股权无偿划转完成后，黎明院股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	昊华化工总公司	73,073.94	100%
合计		73,073.94	100%

3、2015年12月，股东变更

2015年4月15日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2015]72号”《关于中国昊华化工集团股份有限公司置出两家氯碱企业置入两家科研院所有关事宜的批复》，同意中国昊华将所持昊华宇航化工有限责任公司、德州实华化工有限公司股权与昊华化工总公司持有的黎明化工研究设计院有限责任公司、锦西化工研究院有限公司股权进行置换，股权置换价格以经中国化工集团公司备案的评估结果作为依据。

2015年6月30日，中国昊华与昊华化工总公司签署《股权置换协议》，约定中国昊华将所持德州实华化工有限公司100%股权与昊华化工总公司所持锦西院100%股权、黎明院95.04%股权进行置换，上述标的股权的价格以2014年8月31日为基准日的评估报告中确定的评估值和以2014年9月至2015年6月期间的审计报告中的期间损益确定。

2015年6月30日，中国昊华与昊华化工总公司签署另一份《股权置换协议》，约定中国昊华将所持昊华宇航有限责任公司100%股权与昊华化工总公司所持黎明院4.96%股权进行置换，上述标的股权的价格以2014年8月31日为基准日的评估报告中确定的评估值和以2014年9月至2015年6月期间的审计报告中的期间损益确定。

2014年11月10日，天职国际会计师事务所有限公司出具“天职业字[2014]12113号”《审计报告》。根据该报告，截至2014年8月31日，黎明院的净资产为76,508.87万元。

2015年4月23日，中水致远资产评估有限公司出具“中水致远评报字[2014]第1146号”《资产评估报告》。根据该报告，截至2014年8月31日，黎明院

净资产的评估值为 105,105.23 万元。2015 年 6 月 30 日，中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2015-15）。

基于两份《股权置换协议》的约定，根据评估备案及期间损益审计结果，德州实华化工有限公司 100%股权价格为 129,036 万元，锦西院 100%股权价格为 28,060 万元，黎明院 95.04%股权的价格为 100,926 万元，双方所置换标的股权之间的 50 万元价差，由昊华化工总公司以现金方式向中国昊华补足；昊华宇航有限责任公司 100%股权价格为 5,265 万元，黎明院 4.96%股权价格为 5,265 万元。

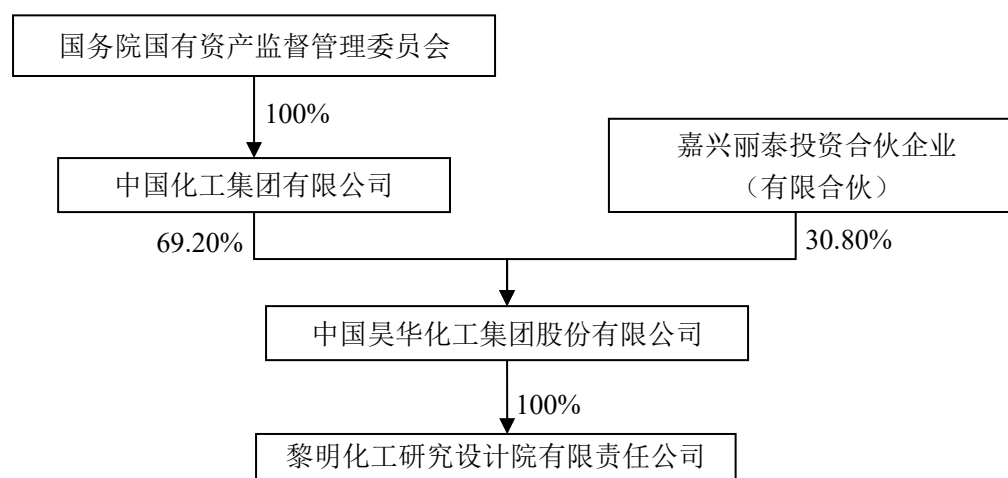
2015 年 12 月 31 日，洛阳市工商行政管理局为上述股权转让办理了工商登记。本次股权转让完成后，直至本预案签署日，黎明院股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工集团股份有限公司	73,073.94	100%
	合计	73,073.94	100%

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

1、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本预案签署日，黎明院的控股股东为中国昊华，实际控制人为中国化工，股权及产权控制关系如下图所示：



2、《公司章程》中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本预案签署日，黎明院的《公司章程》不存在对本次交易产生影响的相关投资协议或高级管理人员的安排。

3、影响标的资产独立性的协议或其他安排

截至本预案签署日，不存在影响黎明院资产独立性的协议或其他安排。

（四）主营业务情况

1、主营业务概况

黎明院是以化学推进剂及原材料研制为主业发展起来的综合性高新技术企业，以“行业领先的特种化学品供应商及技术服务商”为发展定位，目前主要从事化工新材料的研究、开发和生产，形成了“4+2+1”的业务格局，即化学推进剂及原材料、聚氨酯新材料、含氟气体材料、过氧化氢及配套原材料四个专业领域，开发设计所和分析测试中心两个服务平台以及一个研发中心。

黎明院在四个专业领域具有一定的科研优势，其中在化学推进剂及原材料领域科研优势明显，在聚氨酯新材料、含氟气体材料、过氧化氢及配套原材料领域占据领军位置，是多项国家标准和行业标准的制定者。同时，黎明院设计咨询和分析检测两个板块业务于近几年不断得到拓展，呈快速发展态势。此外，研发中心拥有一支以中国工程院院士为核心的高素质科研队伍，基础扎实，科研能力较强。

凭借多年的努力，黎明院在业内已树立了良好的口碑，接连荣获“国家重点高新技术企业”、“国家高技术武器装备发展建设工程突出贡献奖”、“国家级企业管理现代化创新成果二等奖”等多项国家级、省部级荣誉奖励，同时，任中国聚氨酯工业协会理事长单位、中国无机盐工业协会过氧化物分会会长单位、中国胶粘剂协会理事单位和化学工业国防化工专用产品军用标准化归口单位等，亦属于首批被政府授予进出口经营权的科研院所。此外，依托黎明院设立有国家反应注射成型（RIM）工程技术研究中心、国家推进剂原材料科研生产基地、全国化学推进剂信息站、中国国防化工专用材料监督检测中心、多个

国家认可实验室等，系黎明院科研生产优势建立的基础，其中重点机构如下：



黎明院以创新型、应用型科技研发为核心竞争力，成为可提供技术、产品、服务等成套解决方案的综合供应商，亦为集技术开发、分析检测、项目管理、专业设计、技术咨询和工程总包为一体的工程公司和服务商，属于现代化科技型企业。

2、主营产品及用途

(1) 化学推进剂及原材料

黎明院伴随着“两弹一星”战略工程的需求诞生，是以化学推进剂及原材料研制为主业发展起来的综合性研究开发机构，主要专注于液体推进剂成品及固体推进剂原材料的研发、生产及销售。

化学推进剂是在火箭、导弹、航天飞机等飞行器的发动机中参加化学反应释放能量，为飞行器提供动力的组分，其工作原理是同时使用两种不同类型的化学物质，即燃料和氧化剂，来支持燃烧反应，产生热排气。根据使用条件下所呈现的物理状态，化学推进剂主要分为液体推进剂和固体推进剂。

黎明院已研制开发出数十种液体推进剂成品、固体推进剂原材料以及其他军工配套材料，形成了化学推进剂及原材料“科研—开发—设计—生产”完整的行业配套体系，专业门类齐全、综合实力雄厚，在领域内占据主导地位，成为国家军工配套核心企业，为我国国防事业的发展和航空航天事业的进步起到了重要的保障作用。

黎明院多年来开发的多种液体推进剂广泛应用于导弹、鱼雷、战斗机等武器装备以及神舟系列飞船、嫦娥探月工程、天宫一号空间站等重点工程项目。同时，开发的多种固体推进剂原材料，先后应用于数十种战略战术武器型号当中，其中多种原材料为国内主要生产厂家。

（2）聚氨酯新材料

黎明院从上个世纪八十年代初涉入该领域，是我国最早从事聚氨酯研究的企业之一，主要致力于聚氨酯组合料、浇注型系统料以及制品等的研发、生产和技术辐射。

聚氨酯是一种新兴有机高分子材料，一般由二元或多元有机异氰酸酯（通常为甲苯二异氰酸酯，简称 TDI，及二苯基甲烷二异氰酸酯，简称 MDI）与多元醇（通常为聚醚多元醇及聚酯多元醇）化合物相互作用而得，过程中辅以添加助剂等。聚氨酯材料可具体细分为聚氨酯泡沫塑料、聚氨酯弹性体、聚氨酯胶粘剂、聚氨酯涂料等，其中以聚氨酯泡沫塑料、聚氨酯弹性体最为普遍。因其卓越的性能，聚氨酯材料被广泛应用于国民经济众多领域，包括汽车、建筑、家居、冶金、能源、电子电力、体育、服装、印刷等。

1) 基本情况

a) 聚氨酯泡沫塑料

聚氨酯泡沫塑料是聚氨酯合成材料的主要品种之一，主要特征系多孔性，即具有相对密度较小、质轻、隔热隔音、比强度高、减振等优异特性。聚氨酯泡沫塑料主要生产原料包括异氰酸酯、多元醇、扩链剂、催化剂及其他助剂等，反应注射成型为其常用的生产工艺之一，同时伴随有发泡过程。根据所用配方

的不同，聚氨酯泡沫塑料可分为聚氨酯软泡、硬泡及半硬泡。

对于聚氨酯泡沫塑料，其主要原材料异氰酸酯与多元醇类别的选择和配比，即聚氨酯组合料的生产过程，属于物理混合过程，是聚氨酯泡沫塑料生产工艺中物料准备环节，是整体生产过程中的重要部分，将直接影响反应注射成型后聚氨酯泡沫塑料的性能。

b) 聚氨酯弹性体

聚氨酯弹性体是聚氨酯合成材料的另一主要品种，又称聚氨酯橡胶，最大的特点在于既有高硬度，又有高弹性，且具有耐磨性强、耐氧性和耐臭氧性能优良、耐疲劳性及抗震动性好、抗冲击性高、低温柔顺性好等特点。

聚氨酯弹性体主要生产原料与聚氨酯泡沫塑料基本一致，但生产工艺多为反应浇注成型，其主要原材料异氰酸酯与多元醇类别的选择和配比，即浇注型系统料的生产过程，属于物理混合过程，但亦存在预先通过化学反应生成预聚物的情况，是聚氨酯弹性体生产工艺中的物料准备环节，是整体生产过程中重要部分，将直接影响反应浇注成型后聚氨酯弹性体的性能。

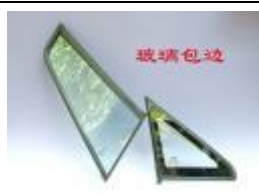
2) 黎明院主要产品及业务开展情况

在聚氨酯新材料领域，黎明院作为中国聚氨酯工业开拓者，以满足市场需要、提高聚氨酯材料性能为目标，致力于聚氨酯新材料配方，即组合料或系统料的开发、生产与改进，凭借研发优势，先后研制出上百种聚氨酯组合料、浇注型系统料等，荣膺“聚氨酯产业辉煌二十年领军企业”。

a) 聚氨酯泡沫塑料

黎明院主营组合料的改性、选配生产及销售，少量参与聚氨酯材料或制品的生产，其主要产品包括冷固化高回弹组合料、长/短玻纤 RIM 组合料、汽车玻璃包边用 PU-RIM 组合料、硬泡组合料等，主要应用于汽车工业，尤其是用于生产各种汽车用聚氨酯内饰件。

聚氨酯软泡相关主要产品，具体如下：

产品名称	产品应用效果图	应用领域	技术特点
冷固化高回弹泡沫组合料		交通设施、家具的座垫、靠背、头枕等	低密度、高回弹、高撕裂强度
聚氨酯慢回弹材料		枕头、床垫、耳塞、发泡玩具等及其他抗震、缓冲材料	记忆性好、隔音、减震、低温度敏感性、手感柔软舒适
长/短玻纤 RIM 组合料		车用仪表板、门内板、防护条、保险杠、风道、大包围等	黏度低、易混合、浸润性好，快速脱模、生产效率高，制品密度较低、耐热性好，粘接性好
汽车扰流板组合料		车用扰流板	力学性能好，硬度高，高低温性能好，收缩率小，不变形，表面光洁度好、易上漆
轮胎填充用聚氨酯组合料		工程车、采矿车、军用车辆及一些非机动车车辆轮胎等	生产周期短、制品能够快速脱模，高低温性能好，表面质量好、表面硬度高，轮胎回弹性好、形变恢复快、滞后生热少，使用寿命长
汽车玻璃包边 PU-RIM 组合料		车载玻璃包边材料，交通设备、机械设备密封条、侧护条、垫条等	强度好，抗撕裂强度高，耐老化性能优良，模具温度低、节能，硬度可调节范围宽
汽车大包围用 PU-RIM 组合料		车用挡泥板、保险杠、后扰流板、裙板、侧护条等	强度好，抗冲击性能优良，模具温度低、节能，耐温性能好，挠曲模量随温度变化小

产品名称	产品应用效果图	应用领域	技术特点
顶棚用热塑性聚氨酯硬质泡沫		车载顶棚、发动机等	表观芯密度、压缩强度、拉伸强度、撕裂伸长率等指标优异
水性聚氨酯防护涂料		精密仪器、玻璃、车辆、家具防护涂层等	直接喷涂于表面，加热或者自然干燥成膜，即起到保护作用，适用于表面不规则材料的保护

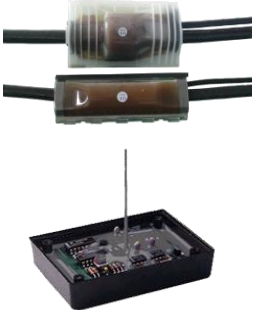
聚氨酯硬泡/半硬泡相关主要产品，具体如下：

产品名称	产品应用效果图	应用领域	技术特点
PU 硬质泡沫系列		冷藏设备、建筑夹芯板材、太阳能保温材料生产；现场喷涂施工和各种灌注施工等	隔热、隔音、吸音、无毒、无味、环保，粘接性强，泡孔均匀细腻、导热系数低、尺寸稳定性高
填充式半硬泡仪表台组合料		车用仪表台、门护板、防震垫和吸音垫及头枕等	密度高，拉伸强度大，断裂伸长率高
聚氨酯注浆料		巷道加固、顶板封堵、坝体坝基防渗堵漏、基坑加固等注浆和灌封	适应性广，固化速度快，弹性及强度高，密封防水性好，稳定性强

b) 聚氨酯弹性体

黎明院主营浇注型系统料的改性、选配生产及销售，少量参与原材料、聚氨酯材料或制品的生产，相关主要产品，如下：

产品名称	产品应用效果图	应用领域	技术特点
聚酯多元醇		用于制备涂料、粘合剂、弹性体等材料	分子量分布窄、色度低、含水量少

产品名称	产品应用效果图	应用领域	技术特点
筛板用聚氨酯浇注料		矿山及采石厂的选矿设备	机械强度高、耐磨性好、耐候性优良、噪音小、重量轻
工业辊轮用聚氨酯浇注料		叉车轮、金属加工辊、耐热过山车轮、耐水解挤水辊和耐酸碱造纸辊等各种硬度、不同要求的工业辊轮	具有很好的耐磨性、耐化学溶剂性能和抗撕裂强度
密封件等杂件用聚氨酯浇注料		胶棒、胶轮、密封件等弹性体制品	具有良好的回弹性、耐油性、耐水性、耐霉菌性及力学性能
体育滑轮用聚氨酯浇注料		溜冰鞋轮、滑板车轮、轮滑轮和箱包轮等	具有加工温度低、成型快的特点，材料具有优良的回弹性、透明性、耐黄变性能和耐磨性能
聚氨酯绝缘灌封料		电器元件、电缆接头、LED、线圈、线路板、互感器、道路计量传感器、称重传感器等电器件的灌封	强度适中、弹性好，具有优异的耐水性、耐热、防霉菌、防震、耐酸碱、抗冷热冲击、抗紫外线、环保，优良的电绝缘性和难燃性

产品名称	产品应用效果图	应用领域	技术特点
聚氨酯喷涂料		矿业耐磨涂层，地坪工程，屋面、铁路桥梁和路基等的防水、防腐工程等	反应活性高、固化速度快，强度好、伸长率高、耐侯性好，环保
紫外光固化（UV）树脂		用于生产 UV 涂料、油墨及 UV 胶粘剂等	固化速度快、收缩小、附着力好、分散性好

（3）含氟气体材料

在含氟气体材料领域，黎明院系国内最早从事六氟化硫研发的企业，亦是六氟化硫国家标准主编单位。近年来，黎明院进行了电子级六氟化硫、三氟化氮、四氟化碳、六氟化钨等含氟特种气体的研发，掌握多项居于世界先进水平的核心技术，并建成了国内规模领先的产业化装置，其中，产品以六氟化硫、三氟化氮为主。

1) 基本情况

含氟电子气体是分子中含有氟元素的一类电子气体的统称，由于其性能稳定等特性，被广泛应用于平板显示、光伏新能源和集成电路等半导体电子产业的清洗、蚀刻、成膜、配线、离子注入等过程。鉴于该类产品具有用量少、纯度高、对生产及使用环境洁净度要求高和产品更新换代快等特点，国内仅有少数厂家具备生产电子级含氟电子气体产品的实力。

作为重要的含氟电子气体，六氟化硫具有优良的绝缘性能和减弧能力，被广泛应用于电力设备行业、半导体制造业、冷冻工业、有色金属冶炼、航空航天、医疗（X光机、激光机）、气象（示踪分析）、化工等多个行业和领域。

三氟化氮作为另一种被广泛应用的含氟电子气体，主要用作等离子蚀刻气体和反应腔清洗剂，具有反应快速和高效的优点，适用于半导体芯片、平板显

示器、光纤、光伏电池等制造领域。

2) 黎明院主要产品及业务开展情况

黎明院是国内首家研究开发六氟化硫生产工艺的企业，在六氟化硫研发领域取得数十项技术研究及革新成果，综合技术实力达到了国内领先水平。黎明院从 2001 年开始进行系列特种含氟电子气体的研发，完成了多项国家级、省级以及市级支持的研发项目，其中特种含氟电子气体的研发取得了较大进展，电子级三氟化氮产品纯度已经达到国际先进水平。

含氟气体材料相关主要产品，具体如下：

产品名称	产品图片	应用领域	技术特点
六氟化硫		薄膜晶体管液晶显示器、半导体和太阳能面板等	纯度高，工业级产品纯度 $\geq 99.999\%$ ，电子级产品纯度 $\geq 99.9995\%$
三氟化氮		电子元件的等离子蚀刻及清洗	纯度高，产品纯度 $\geq 99.99\%$
四氟化碳		薄膜晶体管、半导体行业主要的等离子体蚀刻，低温制冷，电子器件表面清洗等	纯度高，电子级产品纯度 $\geq 99.9998\%$
六氟化钨		大规模集成电路中的配线材料等	纯度高，产品纯度 $\geq 99.999\%$

(4) 过氧化氢及配套原材料

在过氧化氢及配套原材料领域，黎明院开创了国内蒽醌法过氧化氢技术，并对工作液、催化剂、生产工艺不断创新，先后两次荣获国家科技进步奖，主营过氧化氢技术转让、配套产品的研发和生产。

目前国内外普遍采用的过氧化氢生产工艺为蒽醌自动氧化法，其中球形钨催化剂、过氧化氢专用稳定剂、烷基蒽醌等均属于生产过程中所需原材料。球形钨催化剂主要用于蒽醌法双氧水工艺的氢化工序，催化剂性能决定了装置的氢化效率，进而影响整个装置的生产能力。

黎明院是国内蒽醌法制过氧化氢技术的创始企业，综合技术处于国际先进水平。近年来，黎明院凭借新开发出的高效钨催化剂及配套工作液体系，在国内过氧化氢技术转让市场占据了领先地位。

过氧化氢及配套原材料相关主要产品，具体如下：

产品名称	产品图片	应用领域	技术特点
球形钨催化剂		蒽醌法生产过氧化氢氢化工序中催化加氢；用于气体净化，脱除氮气、氢气等气体中的微量氧；作为催化剂、吸附剂用于其他化学合成或元素吸附	催化性能稳定，活性高，选择性好，粒度均匀，强度高，使用寿命长，催化效率高
球形氧化铝		用于蒽醌加氢、加氢脱硫、烯烃除炔、石油树脂加氢、CO 偶联制备草酸二酯等	形度好、粒度均匀、表面光滑；该方法制备的载体孔结构优良，孔容大、比表面积大、孔径分布集中，强度更高、结构更稳固

（5）设计咨询

黎明院开发设计所具有较强的技术力量，且资质齐全，特别是过氧化氢装置设计已达到国际先进水平，国防化工设计咨询亦处于国内领先地位，现主营多种领域技术咨询、工程设计和总承包业务。

黎明院设计咨询业务依托黎明院的科研能力，致力于通过提供咨询设计服务实现科研成果向生产力的转化，数年来已先后完成国内外工程咨询、工程设计及工程承包项目数百项，特别是过氧化氢制备、国防化工领域，多次荣获国家及省部级奖励，创造了较好的社会效应和经济效益。

设计咨询业务代表性成果效果图，具体如下：

过氧 化物	    
国防 化工	 

（6）分析检测

黎明院分析测试中心已经成为检测领域优秀的科研生产服务平台，尤其在高分子材料及产品的分析、鉴定、性能测试等方面积累了雄厚的技术力量和丰富的实践经验，现已通过中国实验室国家认可和国家计量认证，检测项目涉及环境、煤炭、石油产品、塑料、橡胶、泡沫、涂料、矿物等领域。

黎明院分析测试中心现有有机结构、色谱质谱、无机结构、物理性能、化学性能五个检测组，对外提供多层次的分析检测服务，主要包括配合国家重点课题完成分析测试、化工产品质量监测、食品添加剂检测、农残检测、环境监测、委托检验、仲裁检验、产品认证等业务。同时，分析测试中心还可根据客户要求，创建新的测试项目和分析方法，帮助客户进行产品开发等。

此外，分析测试中心配合参与化学推进剂及原材料、聚氨酯新材料、含氟气体材料、过氧化氢及配套原材料等四大专业领域技术研究开发，参与 300 多

项科研课题的分析测试工作，获得各种奖励过百项。

4、所属行业的基本情况与行业政策

(1) 所属行业

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 修订），黎明院业务所属行业为“C 制造业”大类下的“C26 化学原料和化学制品制造业”。按 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017），黎明院业务所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”下的“C265 合成材料制造”。

(2) 行业主管部门及监管体制

黎明院所处行业的主管部门为国家发改委、工业和信息化部、科技部，其主要职责包括制定并组织实施化学新材料产业的行业规划、计划和产业政策，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。黎明院部分涉军业务由国家国防科技工业局监管。

黎明院所处行业的自律性组织是中国石油和化学工业联合会、中国聚氨酯工业协会等，该协会主要参与制定国家法律法规、政策建议、发展规划，协助政府产业政策引导，制、修订行业标准、行业准入条件、行业技术规范，引导行业快速、健康、持续发展。

(3) 行业主要法律法规及政策

近年来，为规范和更好的促进精细化工行业的发展，国家发改委、工业和信息化部、科技部、环保部等各部门颁布了相应的法规和政策，主要法规政策如下：

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
1	《石油和化工产业振兴支撑技术指导意见》	2009 年	中国石油和化学工业协会
2	《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010 年	国务院
3	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	2011 年	国家发改委、科技部、工业和信息化部、商务部、国家知识产权局

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
4	《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正）	2013 年	国家发改委
5	《高新技术企业认定管理办法》及其附件《国家重点支持的高新技术领域》	2016 年	科技部、财政部及税务总局
6	《石化和化学工业发展规划（2016—2020 年）》	2016 年	工业和信息化部
7	《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016 年	全国两会
8	《石油和化学工业“十三五”发展指南》	2016 年	中国石化联合会
9	新材料产业发展指南	2016 年	工业和信息化部、国家发改委、科技部、财政部
10	中国聚氨酯行业十三五发展规划	2016 年	中国聚氨酯工业协会
11	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016 年	国务院
12	《国家安全监管总局关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》	2017 年	安监总局

（五）最近两年及一期的主要财务数据（合并口径、未经审计）

1、最近两年及一期的主要财务数据及财务指标

① 资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	69,809.99	60,988.36	55,712.28
非流动资产	70,257.71	72,313.42	68,796.21
资产总计	140,067.70	133,301.78	124,508.49
流动负债	14,186.50	15,094.79	21,580.27
非流动负债	25,316.19	24,787.59	16,529.07
负债总计	39,502.69	39,882.37	38,109.33
归属于母公司所有者 权益合计	91,551.00	86,490.36	81,404.80
所有者权益合计	100,565.01	93,419.41	86,399.16

② 利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	64,835.20	74,534.84	62,613.05
营业成本	46,776.95	52,611.31	49,988.33
营业利润	5,272.95	4,510.01	822.00
利润总额	5,470.92	7,676.53	3,174.65
净利润	4,170.23	6,478.03	3,299.56
归属于母公司所有者的净利润	3,246.30	5,654.57	3,240.90

③ 现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
经营活动产生的现金流量净额	6,188.64	9,470.92	2,892.89
投资活动产生的现金流量净额	-2,294.07	-6,901.02	-11,354.01
筹资活动产生的现金流量净额	621.02	302.07	10,199.04
现金及现金等价物净增加额	4,448.41	2,911.57	1,839.88

④ 主要财务指标

项目	2017 年 9 月 30 日 /2017 年 1-9 月	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
资产负债率	28.20%	29.92%	30.61%
流动比率（倍）	4.92	4.04	2.58
销售毛利率	27.85%	29.41%	20.16%
销售净利率	6.43%	8.69%	5.27%

注：1、资产负债率=负债总计/资产总计*100%；2、流动比率=流动资产/流动负债；3、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；4、销售净利率=净利润/营业收入*100%

2、最近两年及一期盈利情况分析

黎明院 2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月营业收入分别为 62,613.05 万元、74,534.84 万元及 64,835.20 万元，呈逐年上涨趋势。其中，2016 年收入较 2015 年增长主要系 2016 年下半年黎明大成 1000 吨三氟化氮生产线正式投产运营，且黎明院其他产品或服务所属行业较稳定，对应收入均小幅增长所致。2017 年

1-9 月聚氨酯板块收入受主要原材料异氰酸酯价格于 2016 年底开始上涨的影响，产品产量有所控制，对应收入有所下滑，但黎明院整体 2017 年 1-9 月收入规模仍保持稳步增长，主要系黎明大成 1000 吨三氟化氮生产线满负荷运转所致。除此之外，2017 年 1-9 月其他板块业务收入亦维持平稳上行。

黎明院 2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月销售毛利率分别为 20.16%、29.41% 及 27.85%。2016 年销售毛利率水平较高系三氟化氮项目投产，且产品毛利率水平较高所致，而 2017 年 1-9 月毛利率水平较 2016 年小幅降低，主要系聚氨酯板块产品收入规模占比较大，且其毛利率受原材料价格上涨及产量控制影响有所下滑所致，原材料价格波动已逐步传导至制品销售价格。

黎明院 2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月净利润分别为 3,299.56 万元、6,478.03 万元及 4,170.23 万元。其中，2016 年净利润规模突出且较 2015 年显著增长，主要系黎明大成 1000 吨三氟化氮生产线投产运营，且其毛利率水平高于其他产品，致利润贡献规模显著，此外，当年军品业务增值税减免获批金额较大，综合致 2016 年净利润金额突出。2017 年 1-9 月黎明院聚氨酯板块盈利情况受原材料价格上涨及产量控制影响有所下滑，但三氟化氮生产线满负荷运转，且其他板块无重大影响事项，故综合致 2017 年 1-9 月盈利情况相对平稳。

3、最近两年及一期的非经常性损益情况

最近两年及一期，黎明院非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
非流动资产处置损益	-21.97	-31.40	-373.70
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,399.65	1,960.35	1,980.67
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,179.70	-1,664.26	-1,207.16
小计	197.97	264.70	399.82
减：企业所得税影响数	53.52	39.80	61.80
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额	144.46	224.90	338.02
占当期归属于母公司所有者的净利润的比例	4.45%	3.98%	10.43%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,101.84	5,429.67	2,902.88

黎明院最近两年及一期的非经常性损益主要由政府补助中的事业单位转制经费，及营业外支出中的离退休人员薪酬组成，其他亦包括非流动资产处置损益、报废毁损损失等。其中，事业单位转制经费是事业单位转制后财政继续拨付的事业费，主要用于解决转制前离退休人员的社会保障问题，而离退休人员薪酬系对应支出，结余则为科研事业经费补助。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额分别为 338.02 万元、224.90 万元及 144.46 万元。波动系两方面因素，一是处置非流动资产损益或其他营业外收支金额变动，另一方面是黎明院每年事业费结余存在变动，综合致期间内非经常性损益净额有所波动。

最近两年及一期的非经常性损益净额有所波动，占当期归属于母公司所有者的净利润的比例分别达 10.43%，3.98%及 4.45%，对黎明院整体盈利能力无重大影响，2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 2,902.88 万元、5,429.67 万元及 3,101.84 万元。

4、最近两年及一期利润分配情况

最近两年及一期，黎明院除提取盈余公积外，不存在其他利润分配的情况。

5、黎明院 100%股权预估值情况

黎明院 100%股权预估情况详见本预案“第三节 本次交易的具体方案”之“一、本次发行股份及支付现金购买资产的具体方案和交易合同”之“4、交易标的预估情况和数量”。

相关资产经审计的财务数据、评估结果将于重大资产重组报告书中予以披露。

（六）标的公司下属子公司的情况

截至本预案签署日，黎明院下属公司基本情况如下表所示：

序号	公司名称	注册地	持股比例	注册资本	成立日期
1	洛阳黎明大成氟化工有限公司	河南省	60.00%	13,709 万元	2015.04.29
2	洛阳黎明化工科技有限公司	河南省	52.00%	564.5 万元	2016.12.05
3	洛阳黎明检测服务有限公司	河南省	100%	500 万元	2014.07.10

截至本预案签署日，除黎明大成以外，黎明院不存在构成其最近一期未经审计的资产总额、营业收入、净资产额或者净利润来源占比 20%以上的全资或控股子公司。

黎明院全资及控股子公司相关情况如下：

1、黎明大成

（1）基本信息

公司名称	洛阳黎明大成氟化工有限公司
统一社会信用代码	91410300329520482H
类型	有限责任公司（中外合资）
注册地址	洛阳市吉利区吉利科技园道南路黎明化工研究设计院吉利产业园办公楼 103 室
主要办公地址	洛阳市吉利区吉利科技园道南路黎明化工研究设计院吉利产业园办公楼 103 室
法定代表人	杨茂良
注册资本	13,709 万元
成立日期	2015 年 4 月 29 日
营业期限	2015 年 4 月 29 日至 2045 年 4 月 28 日
经营范围	电子级三氟化氮的生产、充装、销售及相关产品的进出口

（2）历史沿革

黎明院与 DIG 分别于 2014 年 1 月 21 日和 2015 年 4 月 1 日签署《合资经营合同》及《合资经营合同之补充合同》，约定共同出资 13,709 万元设立黎明大

成。黎明院以现金和实物出资共计 8,225.4 万元，占注册资本的 60%，其中现金出资占注册资本的 48.4%，经评估的“洛吉国用（2014）第 031000102 号”土地使用权及其上建筑物出资占注册资本的 11.6%；DIG 以现金出资 5,483.6 万元，占注册资本的 40%。

DIG 对黎明大成的出资共分两期，第一期出资占注册资本的 25%，共分两笔，即于黎明大成营业执照签发后 15 个工作日内缴纳 1,827.87 万元，及于《建筑工程施工许可证》签发后 15 个工作日内缴纳 1,599.38 万元。第二期占注册资本的 15%，共分两笔，即于《建筑工程施工许可证》签发之日起满 1 年之日起 15 个工作日内缴纳 1,028.175 万元，于满 2 年之日起 15 个工作日内缴纳 1,028.175 万元。

黎明院对黎明大成的出资共分两期，第一期出资占注册资本的 37.5%，共分两笔，即于黎明大成营业执照签发后 15 个工作日内缴纳 2,741.8 万元，及于《建筑工程施工许可证》签发后 15 个工作日内缴纳 2,399.2 万元。第二期占注册资本的 22.5%，共分两笔，即于《建筑工程施工许可证》签发之日起满 1 年之日起 15 个工作日内缴纳 1,542.2 万元，于满 2 年之日起 15 个工作日内缴纳 1,542.2 万元。

2014 年 9 月 26 日，中联资产评估集团有限公司出具“中联评报字[2014]第 956 号”《资产评估报告》，确认截至 2014 年 8 月 15 日，黎明院用于出资的房屋建（构）筑物和国有土地使用权的市场价值为 1,595.74 万元。2015 年 1 月 15 日，中国化工为上述评估报告予以备案（备案号：2015-4）。

2015 年 3 月 9 日，黎明院和 DIG 签署《洛阳黎明大成氟化工有限公司章程》。

2015 年 4 月 23 日，洛阳市商务局出具“洛商资管 [2015]14 号”《关于同意设立洛阳黎明大成氟化工有限公司的批复》，同意设立黎明大成。同日，黎明大成取得“商外资豫府洛资字[2015]0006 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2015 年 4 月 29 日，洛阳市工商行政管理局核准黎明大成设立。按照《合资

经营合同》及《合资经营合同之补充合同》约定，黎明院与 DIG 均于 2015 年 5 月、2015 年 8 月、2016 年 7 月及 2017 年 7 月分笔完成出资，据此黎明大成收到全部出资额。

自黎明大成设立，直至本预案签署日，黎明大成的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	黎明化工研究设计院有限责任公司	8,225.40	60%
2	Daesung Industrial Gases Co., Ltd	5,483.60	40%
合 计		13,709.00	13,709.00

（3）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本预案签署日，黎明大成控股股东为黎明院，持股比例为 60%；实际控制人为中国化工。

（4）主营业务情况

黎明大成系以承办电子级三氟化氮项目为目的，由黎明院、DIG 分别出资设立的公司，主营电子级三氟化氮的研发、生产及销售。

业务基本情况、产品介绍等详见本预案“第六节 标的资产的基本情况”之“二、黎明化工研究设计院有限责任公司”之“（四）主营业务情况”之“2、主营产品及用途”之“（3）含氟气体材料”。

（5）最近两年及一期的主要财务数据（未经审计）

1）最近两年及一期的主要财务数据及财务指标

① 资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	14,609.89	7,439.26	6,822.53
非流动资产	17,218.49	18,436.37	9,264.41
资产总计	31,828.38	25,875.63	16,086.94
流动负债	4,074.79	2,792.33	4,518.69

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
非流动负债	10,000.00	10,000.00	3,000.00
负债总计	14,074.79	12,792.33	7,518.69
归属于母公司所有者 权益合计	17,753.59	13,083.30	8,568.25
所有者权益合计	17,753.59	13,083.30	8,568.25

② 利润表主要数据

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年
营业收入	12,007.19	9,392.45	-
营业成本	7,075.43	4,648.85	-
营业利润	2,653.69	2,213.54	-
利润总额	2,651.98	2,213.54	-
净利润	1,899.21	1,737.03	-
归属于母公司所有者的净 利润	1,899.21	1,737.03	-

③ 现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年
经营活动产生的现金流量净额	2,209.42	-1,721.06	-
投资活动产生的现金流量净额	-1,733.27	-5,335.52	-10,658.28
筹资活动产生的现金流量净额	2,190.77	7,018.35	11,972.51
现金及现金等价物净增加额	2,616.30	-3.70	1,393.58

④ 主要财务指标

项目	2017年9月30日 /2017年1-9月	2016年12月31 日/2016年	2015年12月31日 /2015年
资产负债率	44.22%	49.44%	46.74%
流动比率（倍）	3.59	2.66	1.51
销售毛利率	41.07%	50.50%	--
销售净利率	15.82%	18.49%	--

注：1、资产负债率=负债总计/资产总计*100%；2、流动比率=流动资产/流动负债；3、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；4、销售净利率=净利润/营业收入*100%

2) 最近两年及一期盈利情况分析

2015 年，黎明大成处于筹建过程，1000 吨三氟化氮项目进入建设期，无其他业务，故未实现收入、利润。2016 年下半年，项目建成正式投产，实现收入、利润，且毛利水平较高。2017 年 1-9 月，三氟化氮项目满负荷运转，但受市场价格波动影响，毛利率水平有所下滑。

2、黎明科技

公司名称	洛阳黎明化工科技有限公司
统一社会信用代码	91410325MA3XFUQX1A
类型	其他有限责任公司
注册地址	嵩县产业集聚区（田湖园区）商务楼 6 楼 613 房
主要办公地址	嵩县产业集聚区（田湖园区）商务楼 6 楼 613 房
法定代表人	杨茂良
注册资本	564.5 万元
成立日期	2016 年 12 月 5 日
营业期限	2016 年 12 月 5 日至长期
经营范围	化工原料及产品（不含危险化学品）的研发、生产与销售；六氟化硫（仅限分公司经营）研发、生产、回收；六氟化硫销售

3、黎明检测

公司名称	洛阳黎明检测服务有限公司
统一社会信用代码	914103033966319599
类型	有限责任公司（法人独资）
注册地址	洛阳市西工区王城大道 69 号
主要办公地址	洛阳市西工区王城大道 69 号
法定代表人	杨茂良
注册资本	500 万元
成立日期	2014 年 7 月 10 日
营业期限	2014 年 7 月 10 日至 2034 年 7 月 9 日
经营范围	产品检测、食品和农产品检测、食品添加剂检测、环境保护检测、监督检验（以上项目凭有效资质证经营）；检测技术研发、技术咨询

（七）主要资产权属状况、质押情况及主要负债情况

1、标的资产权属情况

本次交易的标的资产为黎明院 100%股权。

中国昊华合法拥有黎明院 100%的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

2、资产情况

（1）总资产情况

根据黎明院未经审计的合并财务数据，最近两年及一期的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	19,362.07	14,259.65	13,225.16
应收票据	10,754.86	14,728.69	10,209.11
应收账款	19,812.86	11,996.19	12,972.56
预付账款	3,397.97	1,405.29	4,205.54
其他应收款	1,760.16	3,098.67	907.79
存货	14,422.05	14,197.64	13,812.21
其他流动资产	300.01	1,302.23	379.92
流动资产合计	69,809.99	60,988.36	55,712.28
非流动资产：			
长期股权投资	7,254.64	5,580.20	6,223.80
固定资产	46,453.98	50,192.35	14,009.63
在建工程	5,293.00	5,190.87	38,005.49
无形资产	10,555.83	10,718.36	10,224.97
长期待摊费用	222.58	270.28	-
递延所得税资产	477.68	361.36	332.32

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
非流动资产合计	70,257.71	72,313.42	68,796.21
资产总计	140,067.70	133,301.78	124,508.49

（2）固定资产情况

根据黎明院未经审计的合并报表，截至 2017 年 9 月 30 日，黎明院及其下属公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备、办公设备及其他。固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值	账面净值
房屋及建筑物	31,626.69	11,327.11	-	20,299.59
机器设备	47,720.54	21,300.37	674.63	25,745.53
运输工具	884.52	645.53	-	238.99
电子设备	323.28	232.72	-	90.56
办公设备	76.09	29.78	-	46.31
其他	72.17	39.17	-	33.00
合计	80,703.29	33,574.68	674.63	46,453.98

其中，主要设备具体情况分别如下：

单位：万元

项目	原值	账面净值	成新率
机器设备	47,720.54	25,745.53	53.95%
运输工具	884.52	238.99	27.02%
电子设备	323.28	90.56	28.01%
合计	48,928.34	26,075.09	53.29%

注：成新率=账面净值/账面原值*100%

上述设备为黎明院及其下属公司所有，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

（3）土地使用权

截至本预案签署日，黎明院及其下属公司拥有如下 13 宗纳入本次重组范围

的土地的使用权：

序号	所有权人	位置	宗地编号	面积(M ²)	类型	用途
1	黎明院	吉利区华北路北侧	410306201001GB00017	11,318.90	出让	工业
2	黎明院	吉利区科技园道南路南、紫金路东	410306201002GB00017	40,622.70	出让	工业
3	黎明院	吉利区科技园纬三路北侧	410306201002GB00019	13,388.50	出让	工业
4	黎明院	吉利区科技园纬二路北侧	410306201002GB00022	33,117.00	出让	工业
5	黎明院	吉利区科技园纬二路北侧	410306201002GB00023	20,552.40	出让	工业
6	黎明院	洛阳市吉利区科技园纬一路北侧、九七路东	410306201002GB00035	56,491.50	出让	工业
7	黎明院	吉利区科技园道南路北侧	410306201002GB00043	5,908.80	出让	工业
8	黎明院	吉利区科技园道南路北侧	410306201002GB00051	12,305.90	出让	工业
9	黎明院	吉利区科技园道南路南侧、九七路西侧	410306201002GB00059	13,029.80	出让	工业
10	黎明院	洛阳市西工区王城大道 69 号	410303001003GB00158	43,360.03	出让	科教
11	黎明院	洛阳市西工区王城大道 69 号	410303001003GB00159	41,394.67	出让	科教
12	黎明大成	吉利区科技园道南路北侧	410306201002GB00001	35,743.60	出让	工业
13	黎明科技	洛阳市涧西科技工业园区	410304016002GB00001	22,069.98	出让	工业

注：黎明院及其下属公司所有房产证均已变更为不动产证，相应的土地证因被国土资源局收回，目前均已失效，但不动产证上的宗地编号与原土地证上的宗地编号一致

（4）房屋建筑物

截至本预案签署日，黎明院及其下属公司拥有如下 147 处纳入本次重组范围的房屋建筑物：

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
1	黎明院	华北路北侧黎	豫（2017）	474.67	410306201001G	工业用房

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
		明化工研究设计院 1 幢	洛阳市吉利区不动产权第 000302 号		B00017	
2	黎明院	华北路北侧黎明化工研究设计院 4 幢	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 000303 号	351.54	410306201001GB00017	工业用房
3	黎明院	华北路北侧黎明化工研究设计院 6 幢	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 000304 号	21.78	410306201001GB00017	工业用房
4	黎明院	华北路北侧黎明化工研究设计院 5 幢	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 000305 号	69.44	410306201001GB00017	工业用房
5	黎明院	华北路北侧黎明化工研究设计院 3 幢	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 000306 号	662.35	410306201001GB00017	工业用房
6	黎明院	华北路北侧黎明化工研究设计院 7 幢	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 000307 号	10.89	410306201001GB00017	工业用房
7	黎明院	吉利区华北路北侧黎明化工研究设计院 2 幢	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 000308 号	151.13	410306201001GB00017	工业用房
8	黎明院	洛阳市西工区邙岭路 5 号 116 幢 301	豫(2017)洛阳市不动产权第 00461527 号	1,578.49	410303001003GB00159	办公用房
9	黎明院	洛阳市西工区邙岭路 5 号 0103 幢	豫(2017)洛阳市不动产权第 00461528 号	37.39	410303001003GB00159	办公用房
10	黎明院	洛阳市西工区邙岭路 5 号 0105 幢	豫(2017)洛阳市不动产权第 00461529 号	124.65	410303001003GB00159	办公用房
11	黎明院	洛阳市西工区邙岭路五路	豫(2017)洛阳市不动	7,000.00	410303001003GB00159	商品房

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
		151 幢	产权第 00461530 号			
12	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 116 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461531 号	1,856.01	410303001003G B00159	商品房
13	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 460 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461532 号	745.41	410303001003G B00159	商品房
14	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 570A 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461533 号	5,378.64	410303001003G B00159	商品房
15	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 301 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461534 号	415.80	410303001003G B00159	商品房
16	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 301A 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461535 号	415.80	410303001003G B00159	商品房
17	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 110A	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461536 号	1,217.34	410303001003G B00159	非住宅 (实勘)
18	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 573 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461537 号	742.69	410303001003G B00159	非住宅 (实勘)
19	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 159 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461538 号	599.72	410303001003G B00159	非住宅 (实勘)
20	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 167 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461539 号	1,164.03	410303001003G B00159	非住宅 (实勘)
21	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 304 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第	357.68	410303001003G B00159	非住宅 (实勘)

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
			00461540 号			
22	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 103A 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461541 号	25.52	410303001003G B00159	非住宅 (实勘)
23	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 570 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461542 号	2,058.82	410303001003G B00159	非住宅 (实勘)
24	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号院 604 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461545 号	2,898.18	410303001003G B00158	仓储
25	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 571 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461546 号	3,378.21	410303001003G B00158	工业用房
26	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 2003 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461547 号	1,415.11	410303001003G B00158	工业用房
27	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 2004 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461548 号	308.73	410303001003G B00158	工业用房
28	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 2001 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461549 号	1,697.25	410303001003G B00158	综合楼
29	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 601 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461550 号	1,023.99	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)
30	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 208 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461551 号	917.53	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)
31	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 005 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第	1,297.49	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
			00461552 号			
32	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 551 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461553 号	687.61	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)
33	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 575A 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461554 号	378.95	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)
34	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 576 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461555 号	538.65	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)
35	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 402 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461556 号	99.54	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)
36	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 575B 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461557 号	1,062.96	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)
37	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 401 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461558 号	28.08	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)
38	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 102 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461559 号	624.28	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)
39	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 164 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461560 号	288.36	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)
40	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 796A 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461561 号	362.10	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)
41	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 796B 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第	249.58	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
			00461562 号			
42	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 004 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461563 号	685.52	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)
43	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 003 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461564 号	678.72	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)
44	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 001 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461565 号	1,761.72	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)
45	黎明院	洛阳市西工区 邙岭路 5 号 002 幢	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00461566 号	1,453.50	410303001003G B00158	非住宅 (实勘)
46	黎明院	洛阳市西工区 王城大道 69 号 117 幢 101	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00511915 号	10,056.10	410303001003G B00159	科技楼
47	黎明院	洛阳市西工区 王城大道 69 号 117 幢负 101	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00511916 号	1,131.67	410303001003G B00159	车库
48	黎明院	洛阳市西工区 王城大道 69 号 118 幢 101	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00511917 号	2,191.57	410303001003G B00159	分析测试 中心
49	黎明院	洛阳市西工区 王城大道 69 号 610 幢 101	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00523820 号	43.98	410303001003G B00159	科教配套 用房
50	黎明院	洛阳市西工区 王城大道 69 号 611 幢 101	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00523821 号	9.76	410303001003G B00159	科教配套 用房
51	黎明院	洛阳市西工区 王城大道 69 号 612 幢 101	豫(2017) 洛阳市不动 产权第	30.02	410303001003G B00159	科教配套 用房

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
			00523822 号			
52	黎明院	洛阳市西工区 王城大道 69 号 613 幢 101	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00523823 号	31.16	410303001003G B00159	科教配套 用房
53	黎明院	洛阳市西工区 王城大道 69 号 614 幢 101	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00523824 号	87.38	410303001003G B00159	科教配套 用房
54	黎明院	洛阳市西工区 王城大道 69 号 615 幢 101	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00523825 号	357.61	410303001003G B00159	科教配套 用房
55	黎明院	洛阳市西工区 王城大道 69 号 616 幢 101	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00523826 号	491.20	410303001003G B00159	科教配套 用房
56	黎明院	洛阳市西工区 王城大道 69 号 617 幢 101	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00523827 号	296.55	410303001003G B00159	科教配套 用房
57	黎明院	洛阳市西工区 王城大道 69 号 618 幢 101	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00523828 号	658.65	410303001003G B00158	科教配套 用房
58	黎明院	洛阳市西工区 王城大道 69 号 619 幢 101	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00523829 号	17.31	410303001003G B00158	科教配套 用房
59	黎明院	洛阳市西工区 王城大道 69 号 620 幢 101	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00523830 号	166.11	410303001003G B00158	科教配套 用房
60	黎明院	洛阳市西工区 王城大道 69 号 621 幢 101	豫(2017) 洛阳市不动 产权第 00523831 号	153.01	410303001003G B00158	科教配套 用房
61	黎明院	洛阳市西工区 王城大道 69 号 622 幢 101	豫(2017) 洛阳市不动 产权第	206.97	410303001003G B00158	科教配套 用房

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
			00523832 号			
62	黎明院	洛阳市西工区王城大道 69 号 623 幢 101	豫(2017)洛阳市不动产权第 00523833 号	114.65	410303001003G B00158	科教配套用房
63	黎明院	洛阳市西工区王城大道 69 号 624 幢 101	豫(2017)洛阳市不动产权第 00523834 号	497.65	410303001003G B00158	科教配套用房
64	黎明院	洛阳市西工区王城大道 69 号 625 幢 101	豫(2017)洛阳市不动产权第 00523835 号	232.34	410303001003G B00158	科教配套用房
65	黎明院	洛阳市西工区王城大道 69 号 626 幢 101	豫(2017)洛阳市不动产权第 00523836 号	387.28	410303001003G B00158	科教配套用房
66	黎明院	洛阳市西工区王城大道 69 号 627 幢 101	豫(2017)洛阳市不动产权第 00523837 号	201.04	410303001003G B00158	科教配套用房
67	黎明院	洛阳市西工区王城大道 69 号 628 幢 101	豫(2017)洛阳市不动产权第 00523838 号	487.06	410303001003G B00158	科教配套用房
68	黎明院	洛阳市吉利区纬二路北侧黎明院 GX-2-04 幢控制室	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001195 号	498.66	410306201002G B00023	工业用房
69	黎明院	洛阳市吉利区纬二路北侧黎明院 GX-2-03 幢 PSAN 厂房	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001197 号	560.56	410306201002G B00023	工业用房
70	黎明院	洛阳市吉利区纬二路北侧黎明院 GX-2-01 幢 UFAP 厂房	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001199 号	626.51	410306201002G B00023	工业用房

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
71	黎明院	洛阳市吉利区道南路南侧黎明院氟化物 12 幢仓库	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001204 号	115.52	410306201002GB00017	工业用房
72	黎明院	洛阳市吉利区道南路南侧黎明院氟化物 07 幢机修间	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001205 号	379.75	410306201002GB00017	工业用房
73	黎明院	洛阳市吉利区道南路南侧黎明院氟化物 06 幢变配电站	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001206 号	763.03	410306201002GB00017	工业用房
74	黎明院	洛阳市吉利区道南路南侧黎明院氟化物 05 幢科研车间	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001207 号	337.53	410306201002GB00017	工业用房
75	黎明院	洛阳市吉利区道南路南侧黎明院氟化物 04 幢检修间	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001208 号	193.75	410306201002GB00017	工业用房
76	黎明院	洛阳市吉利区道南路南侧黎明院氟化物 03 幢辅助厂房	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001209 号	523.41	410306201002GB00017	工业用房
77	黎明院	洛阳市吉利区道南路南侧黎明院氟化物 02 幢精制厂房	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001210 号	1,337.79	410306201002GB00017	工业用房
78	黎明院	洛阳市吉利区道南路南侧黎明院氟化物 01 幢电解厂房	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001211 号	2,493.24	410306201002GB00017	工业用房

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
79	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 2-13 幢小 UFAP 实验室	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001212 号	372.44	410306201002GB00035	工业用房
80	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 2-07 幢公用工程	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001213 号	341.25	410306201002GB00035	工业用房
81	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 2-04 幢抗爆实验室	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001215 号	448.76	410306201002GB00035	工业用房
82	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 2-03 幢办公楼	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001216 号	2,875.34	410306201002GB00035	办公用房
83	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 2-02 幢 ADJ/JP10/LM100 厂房	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001217 号	2,553.59	410306201002GB00035	工业用房
84	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 2-01 幢 PET/PEG 厂房	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001218 号	2,809.17	410306201002GB00035	工业用房
85	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 1-09 幢锅炉房	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001219 号	275.79	410306201002GB00035	工业用房
86	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 1-07 幢库房	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001220 号	829.67	410306201002GB00035	工业用房

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
87	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 3-04 幢控制室	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001221 号	607.16	410306201002GB00035	工业用房
88	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 3-03 幢 325 车间	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001222 号	640.52	410306201002GB00035	工业用房
89	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 3-01 幢 796 车间	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001223 号	725.18	410306201002GB00035	工业用房
90	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 1-06 幢变电站	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001224 号	364.29	410306201002GB00035	工业用房
91	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 1-04 幢泵房	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001225 号	120.28	410306201002GB00035	工业用房
92	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 1-03 幢离心泵房	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001226 号	57.59	410306201002GB00035	工业用房
93	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 1-02 幢分析、宿舍楼	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001227 号	2,436.13	410306201002GB00035	办公用房
94	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 1-01 幢 JP1501 车间	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001228 号	2,122.44	410306201002GB00035	工业用房

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
95	黎明大成	洛阳市吉利区道南路北侧黎明大成 10 幢循环水站	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001241 号	142.77	410306201002GB00001	工业用房
96	黎明大成	洛阳市吉利区道南路北侧黎明大成 08 幢配电楼	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001242 号	1,297.07	410306201002GB00001	工业用房
97	黎明大成	洛阳市吉利区道南路北侧黎明大成 NF-04 低温水站	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001243 号	92.13	410306201002GB00001	工业用房
98	黎明大成	洛阳市吉利区道南路北侧黎明大成 NF-03 低温水站库房地机修间	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001244 号	1,161.16	410306201002GB00001	工业用房
99	黎明大成	洛阳市吉利区道南路北侧黎明大成 NF-02 精品车间	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001245 号	1,366.97	410306201002GB00001	工业用房
100	黎明大成	洛阳市吉利区道南路北侧黎明大成 NF-01 粗品车间	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001246 号	3,601.41	410306201002GB00001	工业用房
101	黎明院	洛阳市吉利区道南路北侧黎明院大成办公区 17 幢门卫室	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001247 号	66.55	410306201002GB00051	工业用房
102	黎明院	洛阳市吉利区道南路北侧黎明院大成办公区 07 幢生产综合楼	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001248 号	1,330.77	410306201002GB00051	工业用房

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
103	黎明院	洛阳市吉利区道南路北侧黎明院大成办公区 04 幢原包装间	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001249 号	493.58	410306201002GB00051	工业用房
104	黎明院	洛阳市吉利区道南路北侧黎明院大成办公区 03 幢综合楼办公楼	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001250 号	4,229.19	410306201002GB00051	办公用房
105	黎明院	洛阳市吉利区道南路北侧黎明院综合分厂锅炉房	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001251 号	1,370.71	410306201002GB00043	工业用房
106	黎明院	洛阳市吉利区纬二路北侧黎明院 GX-2 项目 JDJS-06 幢(仓库三)	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001252 号	794.68	410306201002GB00023	仓储
107	黎明院	洛阳市吉利区纬二路北侧黎明院 GX-2 项目 JDJS-04 幢(仓库一)	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001253 号	626.36	410306201002GB00023	仓储
108	黎明院	洛阳市吉利区纬二路北侧黎明院 JDJS 项目 07 幢(控制室)	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001254 号	611.24	410306201002GB00022	工业用房
109	黎明院	洛阳市吉利区纬二路北侧黎明院 JDJS 项目 05 幢(仓库二)	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001255 号	1,013.59	410306201002GB00022	工业用房
110	黎明院	洛阳市吉利区纬二路北侧黎明院 JDJS 项目 03 幢(PBT 厂房)	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001256 号	718.11	410306201002GB00022	工业用房

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
111	黎明院	洛阳市吉利区纬二路北侧黎明院 JDJS 项目 02 幢(A3 厂房)	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001257 号	716.79	410306201002GB00022	工业用房
112	黎明院	洛阳市吉利区纬二路北侧黎明院 JDJS 项目 01 幢(HAP 厂房)	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001258 号	727.15	410306201002GB00022	工业用房
113	黎明院	洛阳市吉利区道南路南侧黎明院聚醚车间 JM-02 幢(聚醚控制室)	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001259 号	882.32	410306201002GB00059	工业用房
114	黎明院	洛阳市吉利区道南路南侧黎明院聚醚车间 JM-01 幢(聚醚主厂房)	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001260 号	1,954.08	410306201002GB00059	工业用房
115	黎明院	洛阳市吉利区道南路南侧黎明院氟化物 TF-03-02 综合楼	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001261 号	738.84	410306201002GB00017	工业用房
116	黎明院	洛阳市吉利区道南路南侧黎明院氟化物 TF-02-02 精品车间	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001262 号	456.62	410306201002GB00017	工业用房
117	黎明院	洛阳市吉利区道南路南侧黎明院氟化物 TF-01 幢(02 电解厂房)	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001263 号	1,032.56	410306201002GB00017	工业用房
118	黎明院	洛阳市吉利区纬三路北侧黎明院聚酯 JZ-06 幢办公楼	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001264 号	1,268.07	410306201002GB00019	工业用房

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
119	黎明院	洛阳市吉利区纬二路北侧黎明院 JDJS 项目 09 幢吉思达辅助厂房	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001336 号	1,840.68	410306201002G B00022	工业用房
120	黎明院	洛阳市吉利区纬二路北侧黎明院 JDJS 项目 08 幢吉思达仓库	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001337 号	6,178.45	410306201002G B00022	工业用房
121	黎明院	吉利区华北路北侧黎明化工研究设计院 10 幢	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001338 号	369.24	410306201001G B00017	工业用房
122	黎明院	吉利区华北路北侧黎明化工研究设计院 9 幢	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001339 号	102.79	410306201001G B00017	工业用房
123	黎明院	吉利区华北路北侧黎明化工研究设计院 8 幢	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001340 号	564.11	410306201001G B00017	工业用房
124	黎明院	吉利区华北路北侧黎明化工研究设计院 2-01 幢	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001341 号	79.35	410306201001G B00017	工业用房
125	黎明院	洛阳市吉利区纬三路北侧聚酯车间 JZ-05 幢(聚酯辅助厂房)	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001342 号	176.33	410306201002G B00019	工业用房
126	黎明院	洛阳市吉利区纬三路北侧黎明院聚酯车间 JZ-04 幢仓库	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001343 号	156.75	410306201002G B00019	工业用房

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
127	黎明院	洛阳市吉利区纬三路北侧黎明院聚酯车间 JZ-03 幢(污水站)	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001344 号	22.09	410306201002GB00019	工业用房
128	黎明院	洛阳市吉利区纬三路北侧黎明院聚酯车间 JZ-02 幢公用工程	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001345 号	373.56	410306201002GB00019	工业用房
129	黎明院	洛阳市吉利区纬三路北侧黎明院聚酯车间 JZ-01 幢(聚酯主厂房)	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001346 号	1,456.48	410306201002GB00019	工业用房
130	黎明院	洛阳市吉利区道南路南黎明院氟化物 TF-05 幢(02 危废库)	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001347 号	127.27	410306201002GB00017	仓 储
131	黎明院	洛阳市吉利区道南路南黎明院氟化物 TF-04-02 拆槽检修间	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001348 号	534.29	410306201002GB00017	工业用房
132	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 4 期-03 幢消防泵房	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001349 号	27.19	410306201002GB00035	工业用房
133	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 4 期-02 幢燃气锅炉房	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001350 号	94.55	410306201002GB00035	工业用房
134	黎明院	洛阳市吉利区纬一路北侧黎明院一分厂 4 期-01 幢焚烧炉生产辅助厂房	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001351 号	90.22	410306201002GB00035	工业用房

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
135	黎明大成	洛阳市吉利区道南路北侧黎明大成 05 幢污水站	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第 0001370 号	235.91	410306201002GB00001	工业用房
136	黎明科技	洛阳市涧西科技工业园二路 2 幢 1	豫(2017)洛阳市不动产权第 00523807 号	606.34	410304016002GB00001	办公用房
137	黎明科技	洛阳市涧西科技工业园二路 3 幢 1	豫(2017)洛阳市不动产权第 00523808 号	406.86	410304016002GB00001	办公用房
138	黎明科技	洛阳市涧西科技工业园二路 1 幢 1	豫(2017)洛阳市不动产权第 00523809 号	651.05	410304016002GB00001	办公用房
139	黎明科技	洛阳市涧西科技工业园二路 4 幢 1	豫(2017)洛阳市不动产权第 00523810 号	514.81	410304016002GB00001	办公用房
140	黎明科技	洛阳市涧西科技工业园二路 5 幢 1	豫(2017)洛阳市不动产权第 00523811 号	2,478.89	410304016002GB00001	工业用房
141	黎明科技	洛阳市涧西科技工业园二路 6 幢 1	豫(2017)洛阳市不动产权第 00523812 号	2,388.16	410304016002GB00001	工业用房
142	黎明科技	洛阳市涧西科技工业园二路 7 幢 1	豫(2017)洛阳市不动产权第 00523813 号	380.53	410304016002GB00001	工业用房
143	黎明科技	洛阳市涧西科技工业园二路 10 幢 1	豫(2017)洛阳市不动产权第 00523814 号	249.60	410304016002GB00001	工业用房
144	黎明科技	洛阳市涧西科技工业园二路 11 幢 1	豫(2017)洛阳市不动产权第 00523815 号	100.83	410304016002GB00001	工业用房

序号	所有权人	位置	不动产证号	面积(M ²)	所在土地宗地编号	用途
145	黎明科技	洛阳市涧西科技工业园二路12-1幢1	豫(2017)洛阳市不动产权第00523817号	73.73	410304016002GB00001	工业用房
146	黎明科技	洛阳市涧西科技工业园二路12-2幢1	豫(2017)洛阳市不动产权第00523818号	24.50	410304016002GB00001	工业用房
147	黎明科技	洛阳市涧西科技工业园二路13幢1	豫(2017)洛阳市不动产权第00523819号	35.27	410304016002GB00001	工业用房

(5) 商标

截至本预案签署日，黎明院及其下属公司拥有如下4项注册商标：

序号	注册人	注册号	商标内容	核定服务项目/核定使用	有效期至
1	黎明院	3441887		第1类	2024.11.06
2	黎明院	752613		第4类	2025.06.27
3	黎明大成	17304499		第1类	2026.08.27
4	黎明大成	17303723		第1类	2026.08.27

(6) 专利

截至本预案签署日，黎明院及其下属公司拥有如下69项主要非涉密专利：

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
1	黎明院	一种大容量制氟用耐腐蚀电槽	实用新型	ZL200820129557.5	2018.08.21
2	黎明院	一种电子元件密封用聚氨酯灌封料	发明	ZL200910173019.5	2029.08.26

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
3	黎明院	无卤阻燃聚双环戊二烯材料及其制备方法	发明	ZL201010004829.0	2030.01.12
4	黎明院	一种六氟化硫的提纯方法及其设备	发明	ZL201010201080.9	2030.06.03
5	黎明院	一种浇注型聚氨酯弹性体及其制备方法和用途	发明	ZL201010526534.X	2030.10.18
6	黎明院	一种低粘度聚氨酯灌封料及其制备方法和用途	发明	ZL201010529642.2	2030.10.24
7	黎明院	一种耐热型热塑性聚氨酯弹性体及其制备方法	发明	ZL201110080714.4	2031.03.20
8	黎明院	一种烯丙基聚醚的制备方法	发明	ZL201110079751.3	2031.03.24
9	黎明院	一种 TODI 基热塑性聚氨酯弹性体制备方法	发明	ZL201110079578.7	2031.03.26
10	黎明院	一种阻燃聚双环戊二烯组合物及其热固性材料和制备方法	发明	ZL201110085997.1	2031.03.29
11	黎明院	一种混酸型聚酯制备的聚氨酯微孔弹性体及制备方法	发明	ZL201110117733.X	2031.04.28
12	黎明院	一种聚氨酯微孔弹性体及其制备方法	发明	ZL201110117734.4	2031.04.28
13	黎明院	一种聚氨酯树脂组合物及其制备方法和用途	发明	ZL201110157374.0	2031.06.02
14	黎明院	一种聚氨酯弹性体组合料及其透明弹性体的制备方法	发明	ZL201110157408.6	2031.06.02
15	黎明院	一种舰船隔振器用聚氨酯材料及其制备方法	发明	ZL201110176782.0	2031.06.16
16	黎明院	一种环保型贮存稳定的反应注射成型用聚氨酯组合物及其制备方法	发明	ZL201110176798.1	2031.06.16
17	黎明院	三氟化氮用耐腐蚀电解槽	发明	ZL201110318985.9	2031.10.09
18	黎明院	一种微孔聚氨酯弹性体材料及其制备方法和用途	发明	ZL201110387951.5	2031.11.29
19	黎明院	一种同步合成过氧化氢与过氧乙酸的方法	发明	ZL201210037110.6	2032.02.09
20	黎明院	一种热塑性聚氨酯微孔弹性体及其制备方法	发明	ZL201210114681.5	2032.04.10
21	黎明院	一种用于生产六氟化钨的立式逆流氟化炉及其 s 使用方法	发明	ZL201210291187.6	2032.08.07
22	黎明院	一种四氟化碳制备工艺及其设备	发明	ZL201210355457.5	2032.09.06
23	黎明院	一种含氟水性聚氨酯固化剂及其制备方法	发明	ZL201210424559.8	2032.10.30
24	黎明院	一种固液分离袋式过滤机	发明	ZL201210495311.0	2032.11.28
25	黎明院	一种高硬度热塑性聚氨酯弹	发明	ZL201310088579.7	2033.03.19

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
		性体及其制备方法			
26	黎明院	一种溶剂块状物的溶解槽	发明	ZL201310088588.6	2033.03.19
27	黎明院	一种提高蒽醌法制过氧化氢 氢化液氧化收率的方法	发明	ZL201310122513.5	2033.03.28
28	黎明院	一种制备 N—甲基—N', N' —二苯基脲的方法	发明	ZL201310162788.1	2033.04.25
29	黎明院	一种高效稳定的催化体系及 其在环烯烃聚合配方中的应 用	发明	ZL201310177780.2	2033.05.06
30	黎明院	一种低硬度耐溶剂聚氨酯弹 性体及其制备方法	发明	ZL201310334150.1	2033.07.24
31	黎明院	一种丝网印刷胶辊用聚氨酯 弹性体材料及其制备方法	发明	ZL201310334146.5	2033.07.24
32	黎明院	一种制备双（七氟异丙基） 三氟化磷的方法	发明	ZL201310504931.0	2033.10.23
33	黎明院	一种连续合成聚醚的方法	发明	ZL201310632534.1	2033.11.24
34	黎明院	一种聚醚的连续合成方法	发明	ZL201310632581.6	2033.11.24
35	黎明院	一种耐磨喷涂聚氨酯树脂组 合物及其制备方法和施工方 法	发明	ZL201310692307.8	2033.12.17
36	黎明院	一种用于填充桥梁调高支座 的聚氨酯树脂及其制备方法和 施工方法	发明	ZL201410085642.6	2034.03.02
37	黎明院	一种快速脱模耐候型聚氨酯 反应注射成型用组合物及其 制备方法	发明	ZL201310129646.5	2033.04.08
38	黎明院	一种高性能聚氨酯弹性体及 其制备方法	发明	ZL201410124379.7	2034.03.26
39	黎明院	一种制备六氟化硫的多室反 应器及其使用方法	发明	ZL201410167981.9	2034.04.17
40	黎明院	一种粉末型水性聚氨酯及其 制备方法	发明	ZL201410203209.8	2034.05.13
41	黎明院	一种六氟化钨冷冻捕集器及 其使用方法	发明	ZL201410203212.X	2034.05.13
42	黎明院	一种液液萃取塔用悬挂式降 液管	发明	ZL201410403746.7	2034.08.06
43	黎明院	一种制备二聚酸二异氰酸酯 的方法	发明	ZL201410403777.2	2034.08.06
44	黎明院	一种制备 TS-1 钛硅分子筛 的方法	发明	ZL2014104577041	2034.09.10
45	黎明院	一种导热绝缘环氧树脂灌封 胶及制备方法	发明	ZL201410457717.9	2034.09.10
46	黎明院	一种高耐磨聚氨酯弹性体及 其制备方法	发明	ZL201410502457.2	2034.09.18

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
47	黎明院	一种室温固化聚氨酯灌封材料及其制备方法	发明	ZL201410508782.X	2034.09.18
48	黎明院	一种电化学氟化电解槽	发明	ZL201510020416.4	2035.01.06
49	黎明院	一种纯化六氟乙烷的方法	发明	ZL201510020423.4	2035.01.06
50	黎明院	一种四氟化碳中微量三氟化氮的去除工艺	发明	ZL201510020463.9	2035.01.06
51	黎明院	一种筛板用聚酯型聚氨酯树脂组合物及其制备方法和使用方法	发明	ZL201510022863.3	2035.01.08
52	黎明院	一种电解制氟用阳极	实用新型	ZL201520028227.7	2025.01.06
53	黎明院	一种制备超细碳化钛的方法	发明	ZL201510045179.7	2035.01.28
54	黎明院	一种蒽醌及其衍生物生产过程中产生的废酸中蒽醌磺酸的分离方法	发明	ZL201510226774.0	2035.04.23
55	黎明院	一种视镜清洗系统	实用新型	ZL201520539811.9	2025.07.23
56	黎明院	一种液-液分层放料控制装置	实用新型	ZL201520539871.0	2025.07.23
57	黎明院	一种氢氧化钠的溶解系统	实用新型	ZL201520539736.6	2025.07.23
58	黎明院	一种胺类废气燃烧处理实验装置	实用新型	ZL201520667006.4	2025.08.31
59	黎明院	一种水相反应液的连续萃取水洗装置	实用新型	ZL201620205780.8	2026.03.10
60	黎明院	一种用于制备高纯六氟化钨的吸附塔	实用新型	ZL201620205851.4	2026.03.10
61	黎明院	一种用于去除六氟化钨中金属元素杂质的装置	实用新型	ZL201620297337.8	2026.03.31
62	黎明院	一种 ϵ -己内酯的脱酸装置	实用新型	ZL201620297338.2	2026.03.31
63	黎明院	一种蒽醌法制取过氧化氢的固定床反应器	实用新型	ZL201620874276.7	2026.08.04
64	黎明院	一种转盘式萃取水洗一体装置	实用新型	ZL201621049338.7	2026.08.29
65	黎明大成	一种用于多种高纯度含氟电子气体分析的气相色谱阀路系统及其使用方法	发明	ZL201210112110.8	2032.04.09
66	黎明大成	一种电解槽用氟化氢自动化供料装置	实用新型	ZL201720250000.6	2027.03.06
67	黎明大成	一种含氟气体用负压自动采样器	实用新型	ZL201720313146.0	2027.03.14
68	黎明大成	一种用于深低温精馏塔的电磁加热装置	实用新型	ZL201720412290.X	2027.04.10
69	黎明大	一种用于电解法制备 NF ₃ 的	实用	ZL201720408394.3	2027.04.10

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
	成	阳极气安全净化装置	新型		

(7) 软件著作权

截至本预案签署日，黎明院及其下属公司拥有如下 14 项主要软件著作权：

序号	著作权人	软件名称	登记号	批准日期
1	黎明大成	有害气体应急处理系统 V1.0	2017SR420057	2017.08.03
2	黎明大成	精馏尾气管控系统 V1.0	2017SR434418	2017.08.09
3	黎明大成	氨气通料压力控制系统 V1.0	2017SR41962510	2017.08.03
4	黎明大成	基站综合监测系统 V1.0	2017SR42092310	2017.08.03
5	黎明大成	电气设备在线监测与故障诊断系统 V1.0	2017SR42067910	2017.08.03
6	黎明大成	三氟化氮产品质量管理系 V1.0	2017SR422107	2017.08.03
7	黎明大成	电解槽液位测量控制系统 V1.0	2017SR420927	2017.08.03
8	黎明大成	三氟化氮精馏控制系统 V1.0	2017SR417688	2017.08.02
9	黎明大成	吸附剂活化再生分析软件 V1.0	2017SR419658	2017.08.03
10	黎明大成	三氟化氮水分分析自动采样控制系统 V1.0	2017SR419764	2017.08.03
11	黎明大成	废水回收智能控制系统 V1.0	2017SR420801	2017.08.03
12	黎明大成	吸附塔温度压力控制系统 V1.0	2017SR422024	2017.08.03
13	黎明大成	污水分析处理控制系统 V1.0	2017SR419592	2017.08.03
14	黎明大成	渗滤液处理控制线系统 V1.0	2017SR420526	2017.08.03

(8) 非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，黎明院股东及其关联方对黎明院及其下属公司非经营性资金占用的情况如下：

关联方	金额（万元）	项目
昊华化工有限责任公司	117.00	其他应收款
合计	117.00	--

对于该事项，中国昊华出具承诺：“针对目前本公司及关联方对标的资产存在的非经营性资金占用情况，本公司正在予以清理并将在召开第二次董事会

审议正式方案前清理完毕。本公司将不对本次交易后天科股份及其下属公司构成非经营性资金占用情形。”

(9) 生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况

截至本预案签署日，黎明院及其下属公司不存在生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况。

(10) 资产抵押、质押及对外担保情况

截至本预案签署日，黎明院及其下属公司已质押应收票据 833.49 万元，不存在其他资产抵押、质押及对外担保情况。

3、负债情况

根据黎明院未经审计的合并财务数据，最近两年及一期的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	1,000.00	1,000.00	4,000.00
应付票据	1,450.27	45.98	2,147.66
应付账款	6,757.16	5,891.35	6,432.78
预收账款	1,809.71	4,272.60	3,234.88
应付职工薪酬	110.60	125.95	93.35
应交税费	422.24	1,222.97	197.39
应付利息	-	1.21	5.19
应付股利	100.00	100.00	100.00
其他应付款	2,536.52	2,434.73	5,369.02
流动负债合计	14,186.50	15,094.79	21,580.27
非流动负债：			
长期借款	10,000.00	10,000.00	3,000.00
专项应付款	17.02	24.84	20.32
递延收益	14,624.17	14,087.75	12,833.75
递延所得税负债	675.00	675.00	675.00

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
非流动负债合计	25,316.19	24,787.59	16,529.07
负债总计	39,502.69	39,882.37	38,109.33

（八）出资及合法存续情况

截至本预案签署日，黎明院及其下属公司不存在股东出资不到位的情形；黎明院及其下属公司的《公司章程》、对外签署的各类合同等文件，均不存在影响黎明院及其下属公司合法存续的条款和内容。

（九）行政处罚情况

最近两年及一期，黎明院及其下属公司受到的行政处罚如下：

序号	处罚时间	处罚机构	处罚事由	处罚决定文号	处罚内容	执行
1	2015 年 6 月	洛阳市安监局	未取得职业卫生技术服务资质	（洛）安监管罚[2015]危 013 号	没收违法所得 4,716.98 元，并处罚款 34,716.98 元	已缴纳
2	2015 年 5 月	洛阳市安监局	未按照指令停止建设	（洛）安监管罚[2015]危 007 号	罚款 2.9 万元	已缴纳
3	2015 年 7 月	洛阳市环保局	未报批建设项目环境影响评价文件擅自开工建设	洛环罚[2015]106 号	罚款 5 万元	已缴纳

截至本预案签署日，相关罚款已经足额缴纳，相关违法行为已经得到纠正。

（十）未决诉讼情况

截至本预案签署日，黎明院及其下属公司不存在正在进行当中的诉讼、仲裁案件。

（十一）交易标的其他情况说明

1、最近三年及一期的股权转让、增资情况

（1）最近三年及一期的股权转让情况

2015 年 4 月 15 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2015]72 号”《关于中国昊华化工集团股份有限公司置出两家氯碱企业置入两家科研院所所有事宜的批复》，同意中国昊华将所持昊华宇航化工有限责任公司、德州实华化工有限公司股权与昊华化工总公司持有的黎明化工研究设计院有限责任公司、锦西化工研究院有限公司股权进行置换。相关情况详见本预案“第六节 交易标的基本情况”之“二、黎明化工研究设计院有限责任公司”之“（二）历史沿革”。

本次股权转让系中国化工集团公司下属公司之间的资产重组，并非以获利为目的，已获得中国化工集团公司的批复，交易价格以 2014 年 8 月 31 日为基准日的评估报告中确定的评估值和以 2014 年 9 月至 2015 年 6 月期间的审计报告中的期间损益确定，已得到中国化工集团公司备案（备案号：2015-15）。本次股权转让价款已支付，且已依法办理了工商变更登记手续，符合相关法律法规及黎明院《公司章程》的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

除此之外，最近三年及一期，黎明院不存在其他股权转让的情形。

（2）最近三年及一期增资情况

最近三年及一期，黎明院不存在增加注册资本的情形。

2、最近三年及一期的减资、分立情况

最近三年及一期，黎明院不存在减资或分立的情形。

3、最近三年及一期的改制及评估情况

（1）最近三年及一期的改制情况

黎明院最近三年及一期未实施过改制。

（2）最近三年及一期的评估情况

2015 年，中国昊华通过将所持昊华宇航化工有限责任公司、德州实华化工有限公司股权与昊华化工总公司持有的黎明院、锦西院股权进行置换以完成业务重组。其中，以 2014 年 8 月 31 日作为评估基准日，中水致远资产评估有限公司于 2015 年 4 月 23 日出具“中水致远评报字[2014]第 1146 号”《资产评估

报告》，根据该报告，截至 2014 年 8 月 31 日，黎明院企业股东全部权益价值为 105,105.23 万元，较评估基准日账面价值 75,417.98 万元，增值 29,687.24 万元，增值率为 39.36%。

如上最近一次评估结果与本次交易预评估结果的差异对比情况及主要原因如下表所示：

单位：万元

评估目的	评估基准日	评估方法	评估结果 (全面股东权益价值)	账面净资产额	评估增值率	差异原因说明
股权置换	2014.08.31	收益现值法	105,105.23	75,417.98	39.36%	两次基准日之间，黎明院参与投资设立子公司黎明大成；土地房产数量有所增加，且土地房产价格上涨幅度较大；期间黎明院开工进度不同，产品市场环境变化，致包括销售价格在内的多项评估假设有所不同；黎明院持有凯众股份 9.85% 的股份，系重大影响，按权益法计量，该部分资产评估与前次评估方法不同
本次交易	2017.09.30	收益现值法	160,078.89	91,918.97	74.15%	

4、交易涉及的债权债务转移情况

本次重组完成后，黎明院将成为天科股份的全资子公司，仍为独立存续的法律主体，黎明院及其下属公司的债权债务仍由其自身享有或承担，不涉及债权债务的转移。

5、立项、环保、行业准入等有关报批事项及业务资质的情况

(1) 截至本预案签署日，黎明院及其下属公司主要在建项目已办理的报批手续如下：

序号	项目名称	立项/行业准入	环评批复	土地使用权证/土地使用证书办理情况	建设规划许可	建筑施工许可
1	氟化物搬迁改造	《河南省企业投资项目备案	《关于黎明化工研究院	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第0001261号；豫	《建设工程规划许可证》(建字	《建筑工程施工许可证》

序号	项目名称	立项/行业准入	环评批复	土地使用权证/土地使用权证书办理情况	建设规划许可	建筑施工许可
		确认书》 (豫洛吉利制造[2015]02458号)	有限责任公司特种含氟电子气体建设项目环境影响报告书的批复》(洛环审[2015]111号)	(2017)洛阳市吉利区不动产权第0001262号;豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第0001263号;豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第0001348号	第41030620150002号);《关于黎明化工研究设计院有限责任公司特种含氟电子气体项目的规划意见》(2014-032)	(410306201504170101)
2	组合料扩能改造	内部技改项目,涉及原厂旧设备改造,无需备案	市级备案项目公告(第六批),在线公示, http://www.lyhbj.gov.cn/news/show_13715.html	豫(2017)洛阳市不动产权证000523831号土地使用权;豫(2017)洛阳市不动产权证000523834号土地使用权;豫(2017)洛阳市不动产权证000523837号土地使用权	原厂旧设备改造,无需规划许可	原厂旧设备改造,无需规划许可
3	年产1000吨三氟化氮项目(一期)	《河南省企业投资项目备案确认书》(豫洛吉利外资[2014]00001号)	《河南省环境保护厅关于洛阳黎明大成氟化工有限公司1000吨/年电子级三氟化氮项目环境影响报告书的批复》(豫环审[2014]615号)	豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第0001241号;豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第0001242号;豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第0001243号;豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第0001244号;豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第0001245号;豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第0001246号;豫(2017)洛阳市吉利区不动产权第0001370号	《建设工程规划许可证》(41030620150009);《关于黎明化工研究设计院有限责任公司1000吨/年三氟化氮项目规划意见》(2014-014)	《建筑工程施工许可证》(410306201507170105)
4	年产1000吨三氟化氮扩建	《河南省企业投资项目备案确认书》	《吉利区城乡规划局关于1000吨/	同年产1000吨三氟化氮项目(一期)	《建设工程规划许可证》(41030620	《建筑工程施工许可证》(4103061

序号	项目名称	立项/行业准入	环评批复	土地使用权证/土地使用权证书办理情况	建设规划许可	建筑施工许可
	项目(二期)	(豫洛吉利外商[2016]19730号)	年电子级三氟化氮扩能改造项目的规划意见》(洛阳市城乡规划局2017年3月16号)洛环审[2017]015号		1700015)；《关于1000吨/年电子级三氟化氮扩能改造项目的规划意见》(2017-03)	7090101-SX-001)
5	2000吨年六氟化硫项目	《河南省企业投资项目备案确认书》(豫洛嵩县制造[2016]01618号)	评审过程中	待办理	待办理	待办理

注：其中年产 1000 吨三氟化氮项目(一期)及年产 1000 吨三氟化氮扩建项目(二期)系黎明大成所属

(2) 截至本预案签署日，黎明院已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	武器装备科研生产许可证	*****	2019.12.29	国防科工局
2	军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书	*****	2018.04.19	国防科工局
3	全国工业产品生产许可证	(豫)XK13-010-00060	2018.07.16	河南省质监局
4	全国工业产品生产许可证	(豫)XK13-006-00022	2018.06.12	河南省质监局
5	安全生产许可证	(豫O)WH安许证字(2017)00037	2020.09.29	河南省安监局
6	安全生产标准化证书	AQBIIIWH(豫C)20170004	2020.12.11	洛阳市安监局
7	危险化学品登记证	410310045	2018.10.15	河南省危险化学品登记注册办公室、国家安全生产监督管理局化学品登记中心

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
8	危险化学品经营许可证	洛化经字 [2017]000160	2020.10.20	洛阳市安监局
9	工程设计资质证书	A141012338	2020.04.16	住建部
10	工程设计资质证书	A241012335	2020.02.27	住建部
11	工程咨询单位资格证书	工咨甲 22020070022	2020.08.16	国家发改委
12	工程咨询单位资格证书	工咨乙 22020070022	2020.08.16	国家发改委
13	工程咨询单位资格证书	工咨丙 22020070022	2020.08.16	国家发改委
14	特种设备设计许可证	TS1810092-2018	2018.02.12	质检总局
15	特种设备设计许可证	TS1210736-2021	2021.05.30	质检总局
16	质量管理体系认证证书	00817Q20116R5M	2018.09.15	中国新时代认证中心
17	武器装备质量体系认证证书	16JB900	2019.03.19	中国新时代认证中心

黎明院持有的《高新技术企业证书》已于 2017 年 7 月 31 日到期，截至本预案签署日，新的证书正在办理中，申请已获得河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局、河南省地方税务局认定。

黎明院持有的《二级保密资格单位证书》已于 2017 年 12 月 2 日到期，截至本预案签署日，延续申请已通过现场审查，新的证书正在审定办理中。

截至本预案签署日，黎明大成已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	安全生产许可证	(豫 C) WH 安许 证字[2016]00236	2019.07.06	河南省安监局
2	危险化学品登记证	410310180	2019.06.06	河南省危险化学品 登记注册办公室、 国家安全生产监督 管理局化学品登记 中心
3	气瓶充装许可证	TS4241c04-2020	2020.06.28	河南省质监局
4	移动式压力容器 充装许可证	TS924103004- 2020	2020.06.19	洛阳市质监局

截至本预案签署日，黎明科技已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	安全生产许可证	豫 CWH 安许证字 (2017) 00165	2018.12.31	河南省安监局
2	全国工业产品生产许可证	豫 XK13-010-00081	2022.07.06	河南省质监局
3	危险化学品经营许可证	嵩危化经字 (2017) 002 号	2020.04.12	嵩县安监局

截至本预案签署日，黎明检测已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	检验检测机构资质 认定证书	171600340724	2023.12.25	河南省质监局

三、西北橡胶塑料研究设计院有限公司

（一）基本情况

公司名称	西北橡胶塑料研究设计院有限公司
统一社会信用代码	91610000435631311M
类型	有限责任公司（法人独资）
注册地址	陕西省咸阳市秦都区西华路 2 号
主要办公地址	陕西省咸阳市秦都区西华路 2 号
法定代表人	乐贵强
注册资本	5,570 万元
成立日期	2001 年 6 月 7 日
营业期限	2001 年 6 年 7 至长期
经营范围	橡胶密封制品、特种橡胶制品、橡胶专用材料；橡胶混炼胶、橡塑粒料、橡塑制品、工程防水橡胶密封型材、聚氨酯产品、特种高分子涂料；汽车、轨道交通用橡胶制品；化工防腐设备的设计加工制造及防腐衬里施工；胶黏剂及橡胶助剂的研制生产、销售；橡胶设备、模具设计及制造；橡胶技术咨询，橡胶老化研究，橡胶性能测试及分析；橡胶密封制品及密封装置标准化归口单位；特种橡胶信息服务中心；刊物及资料翻译；代理和自营各类商品和技术的进出口业务；国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

西北院的前身最早可追溯至化学工业部西北橡胶工业制品研究所，后经国有化工科研院所管理体制的多次变化，转制成为全民所有制企业，并更名为西北橡胶塑料研究设计院。西北橡胶塑料研究设计院由全民所有制企业改制为一人有限公司以及其后股东、注册资本的演变情况如下：

1、2014 年 6 月，由全民所有制企业改制为一人有限公司

2014 年 1 月 24 日，西北橡胶塑料研究设计院制定《改制实施方案》，将西北橡胶塑料研究设计院改制变更为一人有限公司，股东为中国化工科学研究院。2014 年 3 月 7 日，西北橡胶塑料研究设计院召开职工代表大会审议通过了《改制职工安置方案》。2014 年 4 月 30 日，中国化工集团公司出具“中国化工函

[2014]119 号”《关于西北橡胶塑料研究设计院改制实施方案的批复》，同意本次改制。

2013 年 9 月 6 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具“大信青审字[2013]第 00063 号”《审计报告》。根据该报告，截至 2013 年 2 月 28 日，西北橡胶塑料研究设计院的净资产为 14,399.53 万元。

2014 年 1 月 20 日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2014]第 003 号”《资产评估报告》。根据该报告，截至 2013 年 2 月 28 日，西北橡胶塑料研究设计院净资产的评估值为 19,965.64 万元。中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2014-04）。

2014 年 6 月 24 日，工商行政管理局为西北橡胶塑料研究设计院改制为一人有限责任公司办理了工商登记，名称为西北橡胶塑料研究设计院有限公司。改制完成后，西北院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国化工科学研究院	5,570.00	100%
合计		5,570.00	100%

2、2016 年 5 月，股东变更

2015 年 10 月 17 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2015]367 号”《关于无偿划转西北橡胶塑料研究设计院有限公司等四家科研企业的批复》，同意中国化工科学研究院将其持有的西北院 100%的股权无偿划转给中国化工集团公司。

2016 年 5 月 31 日，西北院就上述股权无偿划转事项办理了工商登记。本次股权无偿划转完成后，西北院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国化工集团公司	5,570.00	100%
合计		5,570.00	100%

3、2017 年 8 月，股东变更

2016年7月6日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2016]185号”《关于协议转让西北橡胶塑料研究设计院有限公司等4家科研企业国有股权的批复》，批复将其持有的西北院100%的股权以协议方式转让给中国昊华，转让价格以经中国化工集团公司备案的评估结果为依据。

2016年7月31日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2016]第101号”《资产评估报告》。根据该报告，西北院于2016年5月31日的净资产评估值为36,476.44万元。中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2016-46）。

2016年10月28日，中国化工集团公司与中国昊华签署《股权转让协议》约定中国化工集团公司将其持有西北院100%股权按照中发国际资产评估有限公司出具的评估报告确定的净资产评估值（以经中国化工集团公司备案值为准）和2016年6-9月间的期间损益值之和的价格，即37,721.47万元转让给中国昊华；股权转让完成后，西北院债权债务主体关系不变，所有员工身份和劳动关系不变。

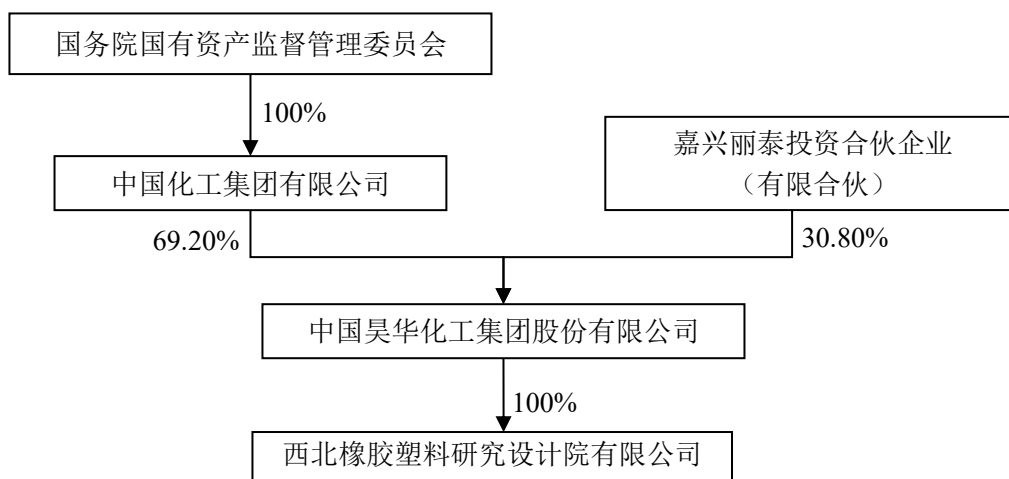
2017年8月22日，工商行政管理局为上述股权转让办理了工商登记。本次股权转让完成后，直至本预案签署日，西北院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工集团股份有限公司	5,570.00	100%
合计		5,570.00	100%

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

1、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本预案签署日，西北院的控股股东为中国昊华，实际控制人为中国化工，股权及产权控制关系如下图所示：



2、《公司章程》中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本预案签署日，西北院的《公司章程》不存在对本次交易产生影响的相关投资协议或高级管理人员的安排。

3、影响标的资产独立性的协议或其他安排

截至本预案签署日，不存在影响西北院资产独立性的协议或其他安排。

（四）主营业务情况

1、主营业务概况

西北院主要从事橡胶密封制品、混炼胶料、橡胶密封型材、工程橡胶制品的研发和生产，还可根据用户需求，研制生产耐磨损、耐腐蚀、耐油、耐高低温等特殊性能要求的橡胶制品。作为国内最有影响力的航空密封型材产品供应商之一，西北院承担了大运、C919、ARJ21 等飞机密封型材的配套任务。西北院的工程橡胶产品也成功应用于上海地铁、北京地铁、天津地铁、广州地铁、成都地铁、武汉越江隧道、南京长江越江隧道、上海黄浦江隧道等。

国家橡胶密封制品质量监督检验中心、国家认可实验室、全国特种橡胶制品信息中心站、全国橡标委密封制品分技术委员会秘书处和全国液压动力标准化技术委员会密封装置分技术委员会秘书处等机构均设在西北院。

西北院定位“特色鲜明，行业一流”的橡胶密封制品高新技术企业，是国

防军工和国民经济相关领域特种橡胶密封制品和专用橡胶材料的主要供应商、密封技术服务的提供者及橡胶密封行业技术的引领者。

2、主要产品及用途

西北院主要产品包括橡胶密封制品、混炼胶料、橡胶密封型材、工程橡胶制品等，产品广泛应用于航空、航天、船舶、高铁、地铁工程、煤炭、汽车、油田等领域。

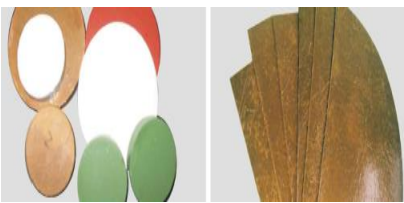
（1）橡胶密封制品产品包括各种静态橡胶密封件、动态橡胶密封件、橡胶薄膜及活门件以及耐特种介质橡胶贮囊，同时西北院可根据客户需求研制生产适用于不同环境的橡胶密封制品，配套领域涉及军用、民用的各行业。

（2）混炼胶料产品包括各种专用及特种橡胶混炼胶料，品种涉及各类通用橡胶材料、特种橡胶胶料、军工专用橡胶材料及柔性耐烧蚀材料等。同时西北院可根据用户需求研制不同性能要求的橡胶材料。西北院拥有英国进口的全自动 K4 型密炼机，并具有良好的配方设计能力，在特种橡胶混炼胶开发方面具有技术优势。

（3）橡胶密封型材产品包括飞机舱门、观察窗、翼面、起落架、整流罩、机头和机身等部位使用的各类橡胶型材、板材、异型材。西北院已成为国内大型飞机航空密封型材及密封带产品主要的供货商，产品种类超过 1000 种，打破了国外公司的技术垄断，成为国内最有影响力的航空密封型材产品供应商之一。西北院在该领域拥有航空密封型材材料研发、结构设计、工艺制造、性能测试、适航认可等专业人才队伍，产业化成效显著，技术水平国内领先。

（4）工程橡胶产品包括 EPDM 橡胶弹性密封垫、EPDM 橡胶/遇水膨胀橡胶弹性密封垫、聚氨酯遇水膨胀橡胶密封垫、隧道跨地裂缝大应变橡胶止水密封带等工程防水产品。该类产品主要用于地下隧道工程的防水密封，包括城市地铁、高速铁路、公路、输水、输电、供热等盾构法施工隧道水泥管片接缝的防水密封。

主要产品如下所示：

大类	产品名称	描述	图示
橡胶密封制品	各类橡胶密封件如 O 型圈、矩形圈、H 型圈、X 型圈、凸型件、凹型件、垫片、垫圈和缸体密封件等	橡胶密封件可以分为静态密封和动态密封两大类，静态密封橡胶件用于密封各种介质、水、气体和粉尘等，动态密封橡胶件包括往复和旋转轴两类	
	橡胶薄膜及活门件	空气减压器、燃油调节器等部位的重要零件之一，结构复杂，精度要求高。按其结构可分为平面薄膜、波纹薄膜、蝶形薄膜及滚动薄膜四类	
	耐特种介质橡胶贮囊	飞行器燃料贮存用各种橡胶贮囊，贮囊规格从 0.5 立升到 85 立升不等（大小规格约 70 余种）	
混炼胶料	特种橡胶混炼胶	胶料是制造橡胶件的半成品，西北院生产通用及特种胶料，品种涉及天然橡胶、丁苯橡胶、氯丁橡胶、丁腈橡胶、乙丙橡胶等。同时可根据用户需求研制不同性能要求的胶料	
	柔性耐烧蚀材料	耐烧蚀材料按照基体材料种类可分为：丁腈橡胶柔性烧蚀材料、三元乙丙橡胶烧蚀材料、氯丙橡胶烧蚀材料、芳纶短纤维硅橡胶烧蚀材料和碳纤维树脂复合材料共五类材料	
	T-8709 电镀专用型可剥性保护涂料、HXJ-805 化铣专用可剥性保护涂料	前者主要应用在局部电镀，挂具保护等，在电器、机械、轻工等工业领域有广泛的用途。后者是航空工业化学铣切专用保护涂料，适用于各种条件下的化学铣切过程	

大类	产品名称	描述	图示
橡胶密封型材	各种橡胶密封型材、板材、异型材	根据用户要求对产品的结构进行设计，研制生产各种（航空密封）型材、板材、管、绳等橡胶制品。产品可分为纯胶型材和复合型材（海绵与实芯、海绵与金属、纯胶与织物等）。配套领域涉及航空、航天、地铁及隧道工程、车辆及电气机柜等	
工程橡胶制品	盾构管片弹性橡胶密封垫、遇水膨胀橡胶密封件、给排水管道和水泥顶管用橡胶密封件等	工程橡胶制品分为盾构管片弹性橡胶密封垫、遇水膨胀橡胶密封件以及其他大型管道密封制品。其中盾构管片弹性橡胶密封垫目前已成功应用于上海地铁、北京地铁、天津地铁、广州地铁、成都地铁、武汉越江隧道、南京长江越江隧道、上海黄浦江隧道等大型隧道工程	

3、所属行业的基本情况与行业政策

（1）所属行业

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 修订），西北院业务所属行业为“C 制造业”大类下的“C29 橡胶和塑料制品业”。按 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017），西北院业务所属行业为“C29 橡胶和塑料制品业”下的“C291 橡胶制品业”下的“C2913 橡胶零件制造”。

（2）行业主管部门及监管体制

西北院所处行业的主管部门为国家发改委、工业和信息化部，其主要职责包括制定并组织实施橡胶产业的行业规划、计划和产业政策，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。西北院部分涉军业务由国家国防科技工业局监管。此外，环保部、安监总局和质检总局等部门亦对橡胶行业予以监管。

西北院所处行业的自律性组织是中国橡胶工业协会，该协会主要负责产业

市场研究、政府沟通、技术交流、信息共享、活动组织及行业自律等工作。

（3）行业主要法律法规及政策

近年来，为规范和更好的促进橡胶制品行业的发展，工业和信息化部、环保部、财政部以及质检总局等各部门颁布了相应的法规和政策，主要法规政策如下：

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
1	《石油和化工产业结构调整指导意见》	2009 年	中国石油和化学工业协会
2	《橡胶制品工业污染物排放标准》	2012 年	环保部
3	《橡胶行业污染防治技术政策》	2013 年	环保部
4	《复合橡胶通用技术规范》，标准号为 GB/T 31357-2014	2014 年	质检总局、国家标准委
5	《2015 年关税实施方案》	2015 年	财政部
6	《中国制造 2025》	2015 年	国务院
7	《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》	2016 年	工业和信息化部
8	《鼓励进口技术和产品目录（2017 年版）》	2017 年	国家发改委
9	《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》	2017 年	国家发改委、工业和信息化部

（五）最近两年及一期的主要财务数据（未经审计）

1、主要财务数据及财务指标

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	37,823.58	33,506.47	27,760.55
非流动资产	17,183.38	15,528.72	15,411.16
资产总计	55,006.96	49,035.19	43,171.70
流动负债	10,868.58	8,225.85	7,396.35
非流动负债	11,453.88	11,575.88	9,716.99
负债总计	22,322.46	19,801.73	17,113.33

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
归属于母公司所有者 权益合计	32,684.50	29,233.47	26,058.37
所有者权益合计	32,684.50	29,233.47	26,058.37

②利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	22,007.96	25,067.86	22,884.86
营业成本	13,698.44	16,189.19	13,778.44
营业利润	3,113.01	3,269.98	1,501.51
利润总额	3,745.66	4,504.17	3,014.31
净利润	3,281.49	3,878.24	2,657.53
归属于母公司所有者 净利润	3,281.49	3,878.24	2,657.53

③现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年 1-12 月	2015 年 1-12 月
经营活动产生的现金流量净额	1,796.02	1,611.71	4,233.34
投资活动产生的现金流量净额	-1,842.13	-1,827.53	-4,366.58
筹资活动产生的现金流量净额	-30.09	2,306.30	-48.45
现金及现金等价物净增加额	-76.19	2,090.47	-181.70

④主要财务指标

项目	2017 年 9 月 30 日 /2017 年 1-9 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
资产负债率	40.58%	40.38%	39.64%
流动比率（倍）	3.48	4.07	3.75
销售毛利率	37.76%	35.42%	39.79%
销售净利率	14.91%	15.47%	11.61%

注：1、资产负债率=负债总计/资产总计*100%；2、流动比率=流动资产/流动负债；3、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；4、销售净利率=净利润/营业收入*100%

2、最近两年及一期盈利情况分析

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，西北院的营业收入分别为 22,884.86 万元、25,067.86 万元及 22,007.96 万元。2016 年营业收入比 2015 年有所增加，系军品订货量增加所致，如为国产大飞机项目研制配套橡胶密封件等。2017 年 1-9 月西北院延续 2016 年发展态势，收入稳步增长。

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，西北院销售毛利率分别为 39.79%、35.42%和 37.76%，波动系西北院多品种、小批量的产销特点所致。

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，西北院的净利润分别为 2,657.53 万元、3,878.24 万元及 3,281.49 万元。2016 年净利润规模较 2015 年显著上升，主要原因系承接科研项目较少，对应配套研发支出降低，且当年子公司处置形成收益所致。2017 年 1-9 月，西北院延续军工及国家级项目产品需求有所增加的发展势头，产品销售利润稳步增长，综合致西北院盈利水平继续稳步上行。

3、最近两年及一期的非经常性损益情况

最近两年及一期，西北院非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
非流动资产处置损益	-19.66	-28.12	25.28
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,563.16	1,676.84	1,805.87
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-963.28	-911.47	-1,276.23
小计	580.23	737.25	554.92
减：企业所得税影响数	87.03	110.61	83.32
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额	493.19	626.64	471.60
占当期归属于母公司所有者的净利润的比例	15.03%	16.16%	17.75%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,788.30	3,251.60	2,185.93

西北院最近两年及一期的非经常性损益主要由政府补助中的事业单位转制

经费，及营业外支出中的离退休人员薪酬组成，其他亦包括非流动资产处置损益等。其中，事业单位转制经费是事业单位转制后财政继续拨付的事业费，用于解决转制前离退休人员的社会保障问题，而离退休人员薪酬系对应支出，结余则为科研经费补助。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额分别为 471.60 万元，626.64 万元及 493.19 万元，西北院每年事业费结余存在变动，致期间内非经常性损益净额有所波动。

最近两年及一期的非经常性损益净额有所波动，占当期归属于母公司所有者的净利润的比例分别达 17.75%，16.16%及 15.03%，对西北院整体盈利能力无重大影响，2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 2,185.93 万元、3,251.60 万元及 2,788.30 万元，变动趋势与扣除非经常性损益影响前情况基本一致，即扣除非经常性损益因素，如上述盈利情况分析所示，西北院主营业务具有持续盈利能力。

4、最近两年及一期利润分配情况

最近两年及一期，西北院除提取盈余公积外，不存在其他利润分配的情况。

5、西北院 100%股权预估值情况

西北院 100%股权预估情况详见本预案“第三节 本次交易的具体方案”之“一、本次发行股份及支付现金购买资产的具体方案和交易合同”之“4、交易标的预估情况和数量”。

相关资产经审计的财务数据、评估结果将于重大资产重组报告书中予以披露。

（六）标的公司下属子公司的情况

截至本预案签署日，西北院不存在下属子公司。

（七）主要资产权属状况、质押情况及主要负债情况

1、标的资产的权属情况

本次交易的标的资产为西北院 100%股权。

中国昊华合法拥有西北院 100%的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

2、资产情况

（1）总资产情况

根据西北院未经审计的财务数据，最近两年及一期的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	12,032.18	12,136.34	9,691.50
应收票据	2,853.89	3,736.85	3,347.20
应收账款	16,395.13	10,167.49	8,504.45
预付账款	2,558.46	1,355.64	91.01
其他应收款	475.73	2,778.78	3,000.22
存货	3,502.51	3,204.85	3,126.16
其他流动资产	5.68	126.53	-
流动资产合计	37,823.58	33,506.47	27,760.55
非流动资产：			
长期股权投资	-	329.58	1,579.13
固定资产	5,052.17	5,103.88	4,891.58
在建工程	6,596.59	5,225.64	4,044.39
无形资产	5,184.51	4,645.02	4,712.46
递延所得税资产	350.11	224.61	183.60
非流动资产合计	17,183.38	15,528.72	15,411.16
资产总计	55,006.96	49,035.19	43,171.70

（2）固定资产情况

根据西北院未经审计的报表，截至 2017 年 9 月 30 日，西北院的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备和办公设备。固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面净值
房屋及建筑物	3,238.33	1,103.64	2,134.69
机器设备	5,130.14	2,318.25	2,811.89
运输工具	181.45	111.18	70.27
办公设备	127.94	92.62	35.32
合计	8,677.87	3,625.70	5,052.17

其中，主要设备具体情况分别如下：

单位：万元

项目	原值	账面净值	成新率
机器设备	5,130.14	2,811.89	54.81%
运输工具	181.45	70.27	38.73%
合计	5,311.60	2,882.16	54.26%

注：成新率=账面净值/账面原值*100%

上述设备为西北院所有，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

（3）土地使用权

截至本预案签署日，西北院拥有如下 5 宗纳入本次重组范围的土地的使用权：

序号	证载权利人	位置	土地证号	面积(M ²)	类型	用途
1	西北院	宝泉路以南、西华路以西、宝泉路绿林以东	陕（2016）咸阳市不动产权第 0000039 号	3,522.00	出让	工业

序号	证载权利人	位置	土地证号	面积(M ²)	类型	用途
2	西北院	宝泉路以南、西华路以西、宝泉路绿林以东	陕(2016)咸阳市不动产权第0000040号	39,882.00	出让	工业
3	西北院	咸阳市西华路2号	陕(2016)咸阳市不动产权第0000067号	41,188.30	出让	科教
4	西北院	咸阳市秦都区华家寨路以西	陕(2017)咸阳市不动产权第0000185号	5,599.00	出让	工业
5	西北院	咸阳市秦都区华家寨路以西	陕(2017)咸阳市不动产权第0000186号	9,195.00	出让	工业

(4) 房屋建筑物

截至本预案签署日，西北院拥有如下 18 处纳入本次重组范围的房屋建筑物：

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
1	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000906号	6,058.48	非住宅/厂房
2	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000907号	3,700.00	非住宅/厂房
3	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000908号	1,754.40	非住宅/厂房
4	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000909号	198.00	非住宅/厂房
5	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000910号	523.17	非住宅/厂房
6	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000911号	22.31	非住宅/厂房
7	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000912号	1,026.51	非住宅/厂房
8	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000913号	223.98	非住宅/厂房
9	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000914号	890.09	非住宅/厂房
10	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000915号	5,079.92	非住宅/厂房
11	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000916号	576.91	非住宅/厂房
12	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000917号	821.1	非住宅/厂房

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
13	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000918号	3,079.94	非住宅/厂房
14	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000919号	2,458.80	非住宅/厂房
15	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000920号	1,547.74	非住宅/厂房
16	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000922号	1,924.48	非住宅/厂房
17	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000923号	196.78	非住宅/厂房
18	西北院	咸阳市秦都区西华路2号西侧	陕(2018)咸阳市不动产权G0000924号	799.22	非住宅/厂房

除上述房屋建筑物外，截至本预案签署日，西北院尚有 5 处纳入本次重组范围的房屋建筑物，相关产权证正在办理过程中。

(5) 商标

截至本预案签署日，西北院拥有如下 1 项注册商标：

序号	注册人	注册号	商标内容	核定服务项目/核定使用商品	有效期至
1	西北橡胶塑料研究设计院	1075253		第 17 类	2017.8.13

截至本预案签署日，上述注册商标正在办理续展和商标注册人名称变更过程中。

(6) 专利

截至本预案签署日，西北院拥有如下 16 项主要非涉密专利：

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
1	西北橡胶塑料研究设计院	飞机应急门组合式橡胶密封带	实用新型	ZL201320029007.7	2023.01.05
2	西北橡胶塑料研究设计院	飞机活动通风窗双中空开孔压缩式密封带	实用新型	ZL201320034177.4	2023.01.05

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
3	西北橡胶塑料研究设计院	中空压缩可变形功能性橡胶密封带	实用新型	ZL201320034135.0	2023.01.05
4	西北橡胶塑料研究设计院	聚氨酯遇水膨胀弹性体密封制品材料及制备方法	发明专利	ZL200910021607.7	2029.03.18
5	西北橡胶塑料研究设计院	楼房加固管片用复合橡胶密封垫	实用新型	ZL201320417137.8	2023.07.04
6	西北橡胶塑料研究设计院	无苯、低毒、不燃、不爆可剥性电镀保护涂料及其制备方法	发明专利	ZL201110404969.1	2031.11.27
7	西北院	一种插接式充气膨胀密封带	实用新型	ZL201520020038.5	2025.01.12
8	西北院	一种加油机用旋转轴唇形油封圈	实用新型	ZL201520020039.X	2025.01.12
9	西北院	一种高压导管穿孔密封件	实用新型	ZL201520436360.6	2025.06.23
10	西北院	一种盾构注浆用自膨胀橡胶桶塞	实用新型	ZL201520806274.X	2025.10.18
11	西北院	一种飞机液冷系统用橡胶膜片	实用新型	ZL201621292358.7	2026.11.28
12	西北院	一种泡沫硅橡胶防火隔热套	实用新型	ZL201621291794.2	2026.11.28
13	西北院	一种飞机用空气导管	实用新型	ZL201621291296.8	2026.11.28
14	西北院	一种高强度复合光纤保护套	实用新型	ZL201621292065.9	2026.11.28
15	西北院	一种屏蔽橡胶密封型材	实用新型	ZL201621292355.3	2026.11.28
16	西北院	一种斜齿型密封型材	实用新型	ZL201621291297.2	2026.11.28

(7) 非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，西北院股东及其关联方对西北院不存在非经营性资金占用的情况。

(8) 生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况

截至本预案签署日，西北院不存在生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况。

（9）资产抵押、质押及对外担保情况

截至本预案签署日，西北院不存在将资产抵押、质押以及对外提供担保的情况。

3、负债情况

根据西北院未经审计的财务数据，最近两年及一期的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	1,000.00	1,000.00	1,000.00
应付账款	3,350.07	2,842.53	2,189.43
预收账款	442.71	582.85	283.36
应付职工薪酬	4,182.34	2,141.83	2,331.16
应交税费	899.02	642.83	586.93
其他应付款	994.43	1,015.80	1,005.46
流动负债合计	10,868.58	8,225.85	7,396.35
非流动负债：			
递延收益	11,453.88	11,575.88	9,716.99
非流动负债合计	11,453.88	11,575.88	9,716.99
负债总计	22,322.46	19,801.73	17,113.33

（八）出资及合法存续情况

截至本预案签署日，西北院不存在股东出资不到位的情形；西北院的《公司章程》、对外签署的各类合同等文件，均不存在影响西北院合法存续的条款和内容。

（九）行政处罚情况

最近两年及一期，西北院受到的行政处罚如下：

处罚时间	处罚机构	处罚事由	处罚决定文号	处罚内容	执行
2017 年 8 月	咸阳市高新技术产业开发区国税局	未及时足额缴纳增值税	咸高国税稽罚[2017]25 号	罚款 17,536.17 元	已缴纳

截至本预案签署日，相关罚款已经足额缴纳，相关违法行为已经得到纠正。

（十）未决诉讼情况

截至本预案签署日，西北院不存在正在进行当中的诉讼、仲裁案件。

（十一）交易标的的其他情况说明

1、最近三年及一期的股权转让、增资情况

（1）最近三年及一期的股权转让情况

最近三年及一期，西北院存在一次股权无偿划转和一次股权转让，具体情况如下：

a. 2015 年 10 月 17 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2015]367 号”《关于无偿划转西北橡胶塑料研究设计院有限公司等四家科研企业的批复》，同意中国化工科学研究院将其持有的西北院 100%的股权无偿划转给中国化工集团公司。

2016 年 5 月 31 日，西北院就上述股权无偿划转事项办理了工商登记。

本次股权转让系中国化工集团公司内部的调整，并非以获利为目的，属于无偿划转，已获得中国化工集团公司的批复，且依法办理了工商变更登记手续，符合相关法律法规及西北院《公司章程》的规定。

b. 2016 年 7 月 6 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2016]185 号”《关于协议转让西北橡胶塑料研究设计院有限公司等 4 家科研企业国有股权的批复》，批复将其持有的西北院 100%的股权以协议方式转让给中国昊华。相关情况详见本预案“第六节 交易标的基本情况”之“三、西北橡胶塑料研究设计院有限公司”之“（二）历史沿革”部分。

本次股权转让系中国化工集团公司下属公司之间的资产重组，并非以获利为目的，已获得中国化工集团公司的批复，交易价格以 2016 年 5 月 31 日为基准日的评估报告中确定的评估值和以 2015 年 6 月至 2015 年 9 月期间的审计报

告中的期间损益确定，已得到中国化工集团公司备案（备案号：2016-46）。本次股权转让价款已支付，且依法办理了工商变更登记手续，符合相关法律法规及西北院《公司章程》的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

除此之外，最近三年及一期，西北院不存在其他股权转让的情形。

（2）最近三年及一期增资情况

最近三年及一期，西北院不存在增加注册资本的情形。

2、最近三年及一期的减资、分立情况

最近三年及一期，西北院不存在减资或分立的情形。

3、最近三年及一期的改制及评估情况

（1）最近三年及一期的改制情况

2014 年 1 月 24 日，西北橡胶塑料研究设计院制定《改制实施方案》，将西北橡胶塑料研究设计院改制变更为一人有限公司，股东为中国化工科学研究院。2014 年 3 月 7 日，西北橡胶塑料研究设计院召开职工代表大会审议通过了《改制职工安置方案》。2014 年 4 月 30 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2014]119 号”《关于西北橡胶塑料研究设计院改制实施方案的批复》，同意本次改制。相关情况详见本预案“第六节 交易标的基本情况”之“三、西北橡胶塑料研究设计院有限公司”之“（二）历史沿革”部分。

本次改制已获得中国化工集团公司的批复，且得到职工代表大会审议通过，并依法办理了工商登记手续，符合相关法律法规及西北院《公司章程》的规定。

（2）最近三年及一期的评估情况

2014 年 1 月 20 日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2014]第 003 号”《资产评估报告》。根据该报告，截至 2013 年 2 月 28 日，西北橡胶塑料研究设计院净资产的评估值为 19,965.64 万元，账面值为 14,399.54 万元，增值 5,566.10 万元，增值率为 38.65%。中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2014-04）。

2016年7月31日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2016]第101号”《资产评估报告》。根据该报告，西北院于2016年5月31日的净资产评估值为36,476.44万元，较评估基准日账面价值27,637.89万元，增值8,838.55万元，增值率为31.98%。中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2016-46）。

如上最近一次评估结果与本次交易预评估结果的差异对比情况及主要原因如下表所示：

单位：万元

评估目的	评估基准日	评估方法	评估结果 (全面股东权益价值)	账面净资产额	评估增值率	差异原因说明
协议转让	2016.05.31	资产基础法	36,476.44	27,637.89	31.98%	差异主要系两次评估最终采用方法不同，近几年西北院产品市场环境变化，发展向好，盈利能力快速增长，故本次以收益现值法进行评估的结果较上一次增值幅度有所增加
本次交易	2017.09.30	收益现值法	59,629.87	32,684.50	82.44%	

4、交易涉及的债权债务转移情况

本次重组完成后，西北院将成为天科股份的全资子公司，仍为独立存续的法律主体，西北院的债权债务仍由其自身享有或承担，不涉及债权债务的转移。

5、立项、环保、行业准入等有关报批事项及业务资质的情况

（1）截至本预案签署日，西北院有3项主要建设项目，均为军工涉密项目，经核查，上述项目均已进行立项备案并取得环评批复，其中一个项目已完成环评验收，另外两项目尚未进入验收阶段。

（2）截至本预案签署日，西北院已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	武器装备科研生产许可证	*****	2022.05.04	国防科工局
2	二级保密资格单位证书	*****	2022.08.28	国家军工保密资格认证委
3	全国工业产品生产许可证	(陕) XK13-025-00020	2019.10.13	陕西省质监局
4	排污许可证	XY6XPX2017004	2020.08.27	咸阳市环保局高新分局
5	检验检测机构资质认定证书	150014230147	2021.10.22	国家认监委
6	安全生产标准化证书	AQB III GK (咸) 201500022	2018.09.01	咸阳市安监局
7	装备承制单位注册证书	*****	2018.04	总装备部
8	实验室认可证书	CNASL1138	2018.10.14	中国合格评定国家认可委员会
9	资质认定授权证书	(2015) 国认监 认字 (176) 号	2018.10.22	国家认监委
10	质量管理体系认证证书	00816Q20497R4 M	2018.9.14	中国新时代认证中心
11	质量管理体系认证证书	BS EN ISO 9001:2015/EN9100:2016	2020.12.18	BUREAU VERITAS(必维)
12	武器装备质量管理体系认证证书	*****	2019.11.01	中国新时代认证中心
13	高新技术企业证书	GR201561000165	2018.08.31	陕西省科技厅、陕西省财政厅、陕西省国税局、陕西省地税局
14	报关单位注册登记证书	6104912081	长期	--

四、中昊光明化工研究设计院有限公司

（一）基本信息

公司名称	中昊光明化工研究设计院有限公司
统一社会信用代码	91210200118561313C
类型	有限责任公司（法人独资）
注册地址	辽宁省大连市甘井子区甘北路 34 号
主要办公地址	辽宁省大连市甘井子区甘北路 34 号
法定代表人	岳成君
注册资本	8,889.580875 万元
成立日期	1964 年 1 月 1 日
营业期限	1964 年 1 月 1 日至 2041 年 12 月 31 日
经营范围	工业气体、特种气体、生物化工、低温工程、精细化工水处理等技术、产品、设备、检测及相应的进出口业务；化工乙丙级、建筑丙级的工程设计、制造、安装、技术承包、转让、服务、无纺布粉料；汽车货运；普通货运、危险货物运输（2 类）；房屋租赁；房地产开发及销售；编辑出版《低温与特气》杂志；经营广告业务；经济信息咨询；会议服务；化工产品技术研发及提供相关的技术咨询；中央空调清洗服务；展览展示服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

光明院前身最早可追溯至化学工业部大连化工研究所，后经国有化工科研院所管理体制的多次变化，转制成为全民所有制企业，并更名为光明化工研究设计院。光明化工研究设计院由全民所有制企业改制为一人有限公司以及其后的股东、注册资本的演变如下：

1、2012 年 6 月，由全民所有制企业改制为一人有限公司

2012 年 6 月 1 日，光明化工研究设计院召开职工代表大会审议通过了《改制方案及可行性分析》，将光明化工研究设计院改制变更为一人有限公司。2012 年 6 月 11 日，中国化工集团公司出具“中国化工发管信[2012]213 号”《关于光明化工研究设计院及其子公司改制设立新公司的批复》，同意本次改制。

2012 年 3 月 14 日，天职国际会计师事务所有限公司出具“天职京 SJ[2012]1500 号”《审计报告》。根据该报告，截至 2011 年 6 月 30 日，光明化工研究设计院的净资产为 2,763.11 万元。

2012 年 4 月 10 日，中水致远资产评估有限公司出具“中水致远评报字[2012] 第 1055 号”《资产评估报告》。根据该报告，截至 2011 年 6 月 30 日，光明化工研究设计院净资产的评估值为 8,889.58 万元。2012 年 6 月 7 日，中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2012-14）。

2012 年 6 月 11 日，天职国际会计师事务所有限公司出具“天职京 SJ[2012]1507 号”《中昊光明化工研究设计院有限公司（筹）验资报告》，确认截至 2012 年 6 月 11 日，光明院已收到股东以光明化工研究设计院净资产折合的实收资本 8,889.58 万元。

2012 年 6 月 13 日，大连市工商行政管理局为光明化工研究设计院改制为一人有限公司办理了工商登记，名称为中昊光明化工研究设计院有限公司。改制完成后，光明院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工（集团）总公司	8,889.580875	100%
合计		8,889.580875	100%

2、2012 年 12 月，股东名称变更

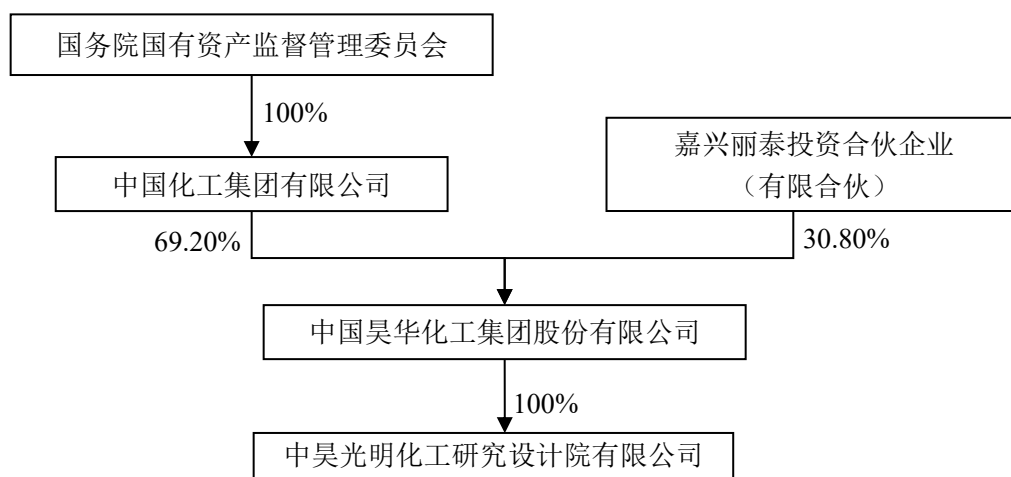
2012 年，光明院的股东中国昊华化工（集团）总公司由全民所有制企业改制成为股份有限公司，名称变更为中国昊华化工集团股份有限公司。2012 年 12 月，光明院据此办理了股东名称变更的工商登记。本次股东名称变更完成后，直至本预案签署日，光明院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工集团股份有限公司	8,889.580875	100%
合计		8,889.580875	100%

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

1、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本预案签署日，光明院的控股股东为中国昊华，实际控制人为中国化工，股权及控制关系如下图所示：



2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本预案签署日，光明院的《公司章程》不存在对本次交易产生影响的相关投资协议或高级管理人员的安排。

3、影响标的资产独立性的协议或其他安排

截至本预案签署日，不存在影响光明院资产独立性的协议或其他安排。

（四）主营业务情况

1、主营业务概况

光明院是集科研生产、开发设计、技术服务与质量检定于一体的综合性高新技术企业，是我国重要的特种气体研究、生产基地，承担过多项国家各类科技项目，曾为中国载人航天工程协作配套工作、“嫦娥工程”等项目做出贡献，并在国防化工新材料、半导体集成电路、气体分析等领域具有行业领先优势。光明院是中国石化联合会“全国特种气体信息总站”承办单位，石油和化工行

业碳排放核查检测基地、西昌卫星发射中心西昌发射试验站认定的“百次发射任务”优秀单位、辽宁省省级企业技术中心、大连市特种气体工程技术研究中心。

光明院收入主要来自于特种气体的研发、生产及销售，具体包括绿色四氧化二氮、高纯硒化氢、高纯硫化氢、二氧化碳-环氧乙烷混合气（熏蒸剂）、标准混合气体等。此外，光明院凭借在特种气体领域的研发优势，可对外提供相关工程技术服务及气体检测服务。光明院核心技术及产品主要服务于国家重点支持和鼓励发展的电子化学品、新材料等领域。

2、主要产品与服务及用途

光明院主要产品为各类特种气体、工业气体，并提供成套工艺设计、设备加工、技术转让及气体检测等服务。

光明院具备多种特种气体的研发生产能力，包括高纯硒化氢、硫化氢、氨、一氧化氮、氧化亚氮、四氧化二氮、硅烷、磷烷、乙硼烷、二氯二氢硅、三氯化硼、三氟化硼、氯、氯化氢、氢、氮、氧、氩等。具体产品及应用如下：

类别	产品名称	产品图片	应用领域
特种气体	绿色四氧化二氮		主要用于航天卫星推进剂，推送火箭等航天器
	高纯硒化氢		主要应用于红外窗口材料、半导体集成电路、光电子材料、新能源制造等领域

类别	产品名称	产品图片	应用领域
	高纯硫化氢		是光电子材料制备所需的原材料，也是半导体工业生产过程中的 N 型半导体掺杂剂，还可作为等离子体工艺中的蚀刻气体，此外，硫化氢在化学药剂及钢铁冶炼领域亦被广泛应用
	二氧化碳-环氧乙烷混合气（熏蒸剂）		二氧化碳-环氧乙烷混合气用于医院和精密仪器的消毒，亦可用于化妆用具、皮毛皮革、中草药及粮食等灭菌消毒工艺
	标准混合气体		作为标准物质，主要应用于化工生产过程控制、环境质量监测评价、仪器校正等
提供服务	工程技术服务	  	利用专有的低温工程和特种气体研发技术，为客户提供包括超临界二氧化碳无水染色、超临界二氧化碳萃取、高纯和超高纯气体净化、高纯气体合成、标准气和混合气制备、尾气解毒、专用气体分析仪器等在内的成套技术工艺设计、设备加工和技术服务

类别	产品名称	产品图片	应用领域
	气体检测		为客户提供气体检测服务

3、所属行业的基本情况与行业政策

（1）所属行业

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 修订），光明院业务所属行业为“C 制造业”大类下的“C26 化学原料和化学制品制造业”。按 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017），光明院业务所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”下的“C2669 其他专用化学产品制造”。

（2）行业主管部门及监管体制

光明院所处行业的主管部门为国家发改委、工业和信息化部等，其主要职责包括制定并组织实施产业的行业规划、计划和产业政策，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。光明院部分涉军业务由国家国防科技工业局监管。

光明院所处行业的自律性组织为中国工业气体工业协会，该协会主要参与制定国家法律法规、政策建议、发展规划，协助政府产业政策引导，制、修订行业标准、行业准入条件、行业技术规范，引导行业快速、健康、持续发展。

（3）行业主要法律法规及政策

为规范和更好的促进特种气体行业的发展，国务院、工业和信息化部、国家发改委等各部门颁布了相应的法规和政策，主要法规政策如下：

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
1	《国家火炬计划优先发展技术领域》	2010 年	科技部
2	《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010 年	国务院

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
3	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	2011 年	国家发改委、工业和信息化部、商务部、知识产权局
4	《国家集成电路产业发展推进纲要》	2014 年	工业和信息化部
5	《中国制造 2025》	2015 年	国务院
6	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016 年	国务院
7	关于修订印发《高新技术企业认定管理工作指引》的通知	2016 年	科技部、财政部、税务总局
8	《半导体照明产业“十三五”发展规划》	2017 年	国家发改委
9	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2017 年版）》	2017 年	工业和信息化部

（五）最近两年及一期的主要财务数据（合并口径、未经审计）

1、主要财务数据及财务指标

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	9,684.25	8,801.06	7,187.79
非流动资产	10,060.55	9,178.71	9,281.34
资产总计	19,744.79	17,979.77	16,469.13
流动负债	1,552.99	1,976.71	1,811.28
非流动负债	1,677.08	1,180.39	1,117.39
负债总计	3,230.07	3,157.10	2,928.67
归属于母公司所有者权益合计	16,514.73	14,822.67	13,540.46
所有者权益合计	16,514.73	14,822.67	13,540.46

②利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	4,698.00	4,586.98	4,917.51
营业成本	2,004.33	2,348.41	2,439.59

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业利润	696.70	-876.47	-378.78
利润总额	1,760.58	1,425.17	1,301.74
净利润	1,701.29	1,218.45	1,211.64
归属于母公司所有者 净利润	1,701.29	1,218.45	1,211.64

③现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
经营活动产生的现金流量净额	-724.47	1,795.19	898.98
投资活动产生的现金流量净额	-1,096.10	-368.04	-1,991.94
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-1,820.57	1,427.15	-1,092.95

④主要财务指标

项目	2017 年 9 月 30 日 /2017 年 1-9 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
资产负债率	16.36%	17.56%	17.78%
流动比率（倍）	6.24	4.45	3.97
销售毛利率	57.34%	48.80%	50.39%
销售净利率	36.21%	26.56%	24.64%

注：1、资产负债率=负债总计/资产总计*100%；2、流动比率=流动资产/流动负债；3、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；4、销售净利率=净利润/营业收入*100%

2、最近两年及一期盈利情况分析

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，光明院的营业收入分别为 4,917.51 万元、4,586.98 万元和 4,698.00 万元，其中 2017 年 1-9 月收入水平有所提高系绿色四氧化二氮等产品的订货量有所增加所致。

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，销售毛利率分别为 50.39%、48.80%、57.34%，由于各类主营产品，如四氧化二氮，于各年销售情况受当期军品采购量的不同而有所变化，故产品结构相应变动致整体销售毛利率存在波动。

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，光明院的净利润分别为 1,211.64 万元、1,218.45 万元和 1,701.29 万元。2017 年 1-9 月盈利能力显著提升主要原因是军品采购量增加致主营产品销售情况优于往年，且光明院当期承接科研项目所需研发投入规模有所减少，综合致盈利能力大幅提高。

3、最近两年及一期的非经常性损益情况

最近两年及一期，光明院非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
非流动资产处置损益	-0.46	2.29	-
计入当期损益的政府补助 (与企业业务密切相关，按照 国家统一标准定额或定量 享受的政府补助除外)	1,482.93	2,799.15	2,441.59
计入当期损益的对非金融企 业收取的资金占用费	46.64	-	-
除上述各项之外的其他营业 外收入和支出	-837.73	-499.80	-760.57
小计	691.38	2,301.64	1,681.02
减：企业所得税影响数	103.71	346.14	252.23
少数股东权益影响额(税 后)	-	-	-
归属于母公司所有者权益的 非经常性损益净额	587.68	1,955.50	1,428.79
占当期归属于母公司所有者 的净利润的比例	34.54%	160.49%	117.92%
扣除非经常性损益后归属于 母公司所有者的净利润	1,113.61	-737.05	-217.15

光明院最近两年及一期的非经常性损益主要由政府补助中的事业单位转制经费，及营业外支出中的离退休人员薪酬组成。其中，事业单位转制经费是事业单位转制后财政继续拨付的事业费，用于解决转制前离退休人员的社会保障问题，而离退休人员薪酬系对应支出，结余则为科研经费补助。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额分别为 1,428.79 万元，1,955.50 万元及 587.68 万元，光明院每年事业费

结余存在变动，致期间内非经常性损益净额有所波动。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，非经常性损益占当期归属于母公司所有者的净利润的比例分别达 117.92%，160.49%及 34.54%。光明院期间费用占比相对较高，其中以包括研发支出在内的管理费用为主，致非经常性损益占净利润比例较大。

4、最近两年及一期利润分配情况

最近两年及一期，光明院除提取盈余公积外，不存在其他利润分配的情况。

5、光明院 100%股权预估值情况

光明院 100%股权预估情况详见本预案“第三节 本次交易的具体方案”之“一、本次发行股份及支付现金购买资产的具体方案和交易合同”之“4、交易标的预估情况和数量”。

相关资产经审计的财务数据、评估结果将于重大资产重组报告书中予以披露。

（六）标的公司下属子公司的情况

光明院下属有 1 家全资子公司，为大连光明化学工业气体质量监测中心有限公司，相关情况如下：

公司名称	大连光明化学工业气体质量监测中心有限公司
统一社会信用代码	9121021124106278X9
类型	有限责任公司（法人独资）
注册地址	辽宁省大连市甘井子区甘北路 34 号
办公地址	辽宁省大连市甘井子区甘北路 34 号
法定代表人	岳成君
注册资本	67.840933 万元
成立日期	1992 年 9 月 17 日
营业期限	1992 年 9 月 17 日至 2042 年 9 月 16 日
经营范围	从事各种气体的研制、检测、技术服务和技术咨询；气体采样容器与气体测定仪器销售。***（依法须经批准的项目，经相关部门批准

准后方可开展经营活动)

截至本预案签署日,光明院不存在构成其最近一期未经审计的资产总额、营业收入、净资产额或者净利润来源占比 20% 以上的全资或控股子公司。

(七) 主要资产权属状况、质押情况及主要负债情况

1、标的资产的权属情况

本次交易的标的资产为光明院 100% 股权。

中国昊华合法拥有光明院 100% 的股权,该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利,也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

2、资产情况

(1) 总资产情况

根据光明院未经审计的合并财务数据,最近两年及一期的主要资产情况如下:

单位: 万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产:			
货币资金	4,595.64	6,416.22	4,989.07
应收票据	55.69	362.39	353.27
应收账款	1,176.53	803.39	743.83
预付账款	748.28	580.02	305.08
应收利息	46.64	-	-
其他应收款	3,041.67	578.45	750.88
存货	18.96	51.72	44.59
其他流动资产	0.83	8.87	1.07
流动资产合计	9,684.25	8,801.06	7,187.79
非流动资产:			
投资性房地产	361.42	379.14	402.76

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
固定资产	1,220.69	1,384.16	1,582.08
在建工程	1,469.90	330.39	24.47
无形资产	6,703.74	6,830.66	6,999.74
开发支出	142.65	142.65	131.99
递延所得税资产	162.15	111.70	140.29
非流动资产合计	10,060.55	9,178.71	9,281.34
资产总计	19,744.79	17,979.77	16,469.13

(2) 固定资产情况

根据光明院未经审计的合并报表，截至 2017 年 9 月 30 日，光明院及其下属公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备及办公设备。固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面净值
房屋及建筑物	1,658.19	1,522.27	135.92
机器设备	2,810.62	1,883.08	927.55
运输工具	331.26	211.87	120.04
电子设备	180.53	144.10	35.78
办公设备	8.32	6.92	1.40
合计	4,988.92	3,768.24	1,220.69

其中，主要设备具体情况分别如下：

单位：万元

项目	原值	账面净值	成新率
机器设备	2,810.62	927.55	33.00%
运输工具	331.26	120.04	36.24%
电子设备	180.53	35.78	19.82%
合计	3,322.41	1,083.37	32.61%

注：成新率=账面净值/账面原值*100%

上述设备为光明院及其下属公司所有，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍

权属转移的情形。

(3) 土地使用权

截至本预案签署日，光明院及其下属公司拥有如下 2 宗纳入本次重组范围的土地的使用权：

序号	证载权利人	位置	土地证号	面积(M ²)	类型	用途
1	光明院	大连市甘井子区甘北路 34 号	大国用(2014)第 04077 号	62,323.20	出让	科教用地
2	光明院	大连市普湾新区松木岛化工园区	普湾国用(2016)第 017 号	59,754.60	出让	工业

(4) 房屋建筑物

截至本预案签署日，光明院及其下属公司拥有如下 17 处纳入本次重组范围的房屋建筑物：

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
1	光明院	大连市甘井子区甘北路 34 号-1	(甘有限) 2013801309 号	7,646.78	非住宅
2	光明院	大连市甘井子区甘北路 34 号-2	(甘有限) 2013801308 号	3,092.07	非住宅
3	光明院	大连市甘井子区甘北路 34 号-3	(甘有限) 2013801307 号	1,793.05	非住宅
4	光明院	大连市甘井子区甘北路 34 号-4	(甘有限) 2013801306 号	905.04	非住宅
5	光明院	大连市甘井子区甘北路 34 号-5	(甘有限) 2013801305 号	154.68	非住宅
6	光明院	大连市甘井子区甘北路 34 号-6	(甘有限) 2013801304 号	853.77	非住宅
7	光明院	大连市甘井子区甘北路 34 号-7	(甘有限) 2013801303 号	1,755.11	非住宅
8	光明院	大连市甘井子区甘北路 34 号-8	(甘有限) 2013801302 号	671.63	非住宅
9	光明院	大连市甘井子区甘北路 34 号-9	(甘有限) 2013801301 号	665.56	非住宅
10	光明院	大连市甘井子区甘北路 34 号-10	(甘有限) 2013801300 号	372.33	非住宅
11	光明院	大连市甘井子区甘北路 34 号-11	(甘有限) 2013801299 号	431.22	非住宅
12	光明院	大连市甘井子区甘北路 34 号-12	(甘有限) 2013801298 号	1,342.09	非住宅

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积 (M ²)	用途
13	光明院	大连市甘井子区甘北路 34号-13	(甘有限) 2013801297号	985.56	非住宅
14	光明院	大连市甘井子区甘北路 34号-14	(甘有限) 2013801296号	1,320.78	非住宅
15	光明院	大连市甘井子区甘北路 34号-15	(甘有限) 2013801295号	587.59	非住宅
16	光明院	大连市甘井子区甘北路 34号-16	(甘有限) 2013801294号	920.55	非住宅
17	光明院	大连市甘井子区甘北路 34号-17	(甘有限) 2013801293号	167.19	非住宅

除上述房屋建筑物外，截至本预案签署日，光明院尚有 1 处纳入本次重组范围的房屋建筑物，相关产权证正在办理过程中。

(5) 商标

截至本预案签署日，光明院及其下属公司拥有如下 2 项注册商标：

序号	注册人	注册号	商标内容	核定服务项目/核定使用商品	有效期至
1	光明院	844846		第 9 类	2026.06.06
2	光明院	868099		第 1 类	2026.09.06

(6) 专利

截至本预案签署日，光明院及其下属公司拥有如下 18 项主要非涉密专利：

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
1	光明院	采用一体式低温吸附法生产超纯氢装置	发明	ZL201410083980.6	2034.03.09
2	光明院	一种硒化氢的制备方法	发明	ZL201110148852.1	2031.06.02
3	光明院	硒化氢的制备方法	发明	ZL201010178368.9	2030.05.20
4	光明院	一种磷化铝水解制备液化磷烷的装置及其工艺	发明	ZL201310195009.8	2033.05.23
5	光明院	一种深度脱除氧化亚氮中水和二氧化碳的装置与方法	发明	ZL201410360551.9	2034.07.27

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
6	光明院	一种干燥溴化氢气体的方法	发明	ZL201310220850.8	2033.06.05
7	光明院	一种磷化铝水解制备液化磷烷的装置	实用新型	ZL201320286410.8	2023.05.23
8	光明院、大连光明气体质量监测中心有限公司	用于气体中总硫/分项硫检测的一体机	实用新型	ZL201220393274.8	2022.08.08
9	光明院、大连光明气体质量监测中心有限公司	用于气体中总烃/分项烃检测的一体机	实用新型	ZL201220393247.0	2022.08.08
10	光明院	稳压自调阀	实用新型	ZL201020585394.9	2020.10.31
11	光明院	一种制备硒脲的装置	实用新型	ZL201120012864.7	2021.01.16
12	光明院	一种深度脱除氧化亚氮中水和二氧化碳的装置	实用新型	ZL201420416513.6	2024.07.27
13	光明院	液埋气室式反应塔	实用新型	ZL201320220661.6	2023.04.25
14	光明院、大连光明气体质量监测中心有限公司	一种二氧化碳取样钢瓶	实用新型	ZL201220393232.4	2022.08.08
15	光明院、大连光明气体质量监测中心有限公司	一种检测食品用二氧化碳中总硫/二氧化硫的装置	实用新型	ZL201320352610.9	2023.06.18
16	光明院	一种干燥溴化氢气体的装置	实用新型	ZL201320321504.4	2023.06.05
17	光明院、大连光明化学工业气体质量监测中心有限公司	总烃零点气的制备装置	实用新型	ZL201020585380.7	2020.10.31
18	中昊光明化工研究院、阳光富碳农业科技（天津）有限公司	一种用于获得二氧化碳浓度与植物生长关系的实验装置	实用新型	ZL201621369001.4	2026.12.13

（7）非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，光明院股东及其关联方不存在对光明院及其下属公司非经营性资金占用的情况。

（8）生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况

截至本预案签署日，光明院及其下属公司不存在生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况。

（9）资产抵押、质押及对外担保情况

截至本预案签署日，光明院及其下属公司不存在将资产抵押、质押以及对外提供担保的情况。

3、负债情况

根据光明院未经审计的合并财务数据，最近两年及一期的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
应付账款	213.62	195.40	204.49
预收账款	136.60	181.25	104.32
应付职工薪酬	263.02	263.02	114.55
应交税费	163.61	71.63	14.86
应付股利	341.32	341.32	-
其他应付款	434.81	924.08	1,373.06
流动负债合计	1,552.99	1,976.71	1,811.28
非流动负债：			
长期应付款	318.39	318.39	318.39
递延收益	1,356.20	862.00	799.00
递延所得税负债	2.49	-	-
非流动负债合计	1,677.08	1,180.39	1,117.39
负债总计	3,230.07	3,157.10	2,928.67

（八）出资及合法存续情况

截至本预案签署日，光明院及其下属公司不存在股东出资不到位的情形；光明院及其下属公司的《公司章程》、对外签署的各类合同等文件，均不存在影响光明院及其下属公司合法存续的条款和内容。

（九）行政处罚情况

最近两年及一期，光明院及其下属公司受到的行政处罚如下：

处罚时间	处罚机构	处罚事由	处罚决定文号	处罚内容	执行
2016 年 5 月	大连市甘井子区公路运输管理所	未按照危险化学品的特性采取必要安全防护措施	辽 B-C4125	罚款 5,000 元	已缴纳

截至本预案签署日，相关罚款已经足额缴纳，相关违法行为已经得到纠正。

（十）未决诉讼情况

截至本预案签署日，光明院及其下属公司不存在正在进行当中的诉讼、仲裁案件。

（十一）交易标的的其他情况说明

1、最近三年及一期的股权转让、增资情况

最近三年及一期，光明院不存在股权转让以及增加注册资本的情形。

2、最近三年及一期的减资、分立情况

最近三年及一期，光明院不存在减资或分立的情形。

3、最近三年及一期的改制及评估情况

光明院最近三年及一期未实施过改制，亦未进行过资产评估。

4、交易涉及的债权债务转移情况

本次重组完成后，光明院将成为天科股份的全资子公司，仍为独立存续的法律主体，光明院及其下属公司的债权债务仍由其自身享有或承担，不涉及债权债务的转移。

5、立项、环保、行业准入等有关报批事项及业务资质的情况

（1）截至本预案签署日，光明院及其下属公司主要在建项目已办理的报批

手续如下：

项目名称	立项/行业准入	环评批复	土地使用权证/土地使用权证书办理情况	建设规划许可	建筑施工许可
研发产业基地建设项目	2016年5月20日，大连普湾新区经济发展局为该建设项目出具“大普经备[2016]10号”《企业投资项目备案确认书》	2015年3月3日，大连市环境保护局为该建设项目出具“大环建发[2015]19号”《关于对中昊光明化工研究设计院有限公司研发产业基地建设项目环境影响报告书的批复》	已取得土地使用权证（普湾国用[2016]第017号）的大连普湾新区松木岛化工园内	2016年4月14日，大连市规划局普湾新区分局为该项目建设用地规划许可证 颁发“地字第210282201610002号”《建设用地规划许可证》 2016年12月16日，大连市规划局普湾新区分局为该项目建设用地规划许可证 颁发“建字第210282201610022号”《建设工程规划许可证》	2017年8月30日，大连普湾经济区规划建设局为该项目建设用地规划许可证 颁发“210288201708300101”号《建筑工程施工许可证》

（2）截至本预案签署日，光明院已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	安全生产许可证	（辽）WH安许证字[2016]0034	2019.04.04	辽宁省安监局
2	危险化学品经营许可证	大安经字[2017]0641	2020.09.04	大连市安监局
3	危险化学品登记证	210212134	2018.03.23	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心
4	辽宁省气瓶充装许可证	TS420200081-2018	2018.05.17	辽宁省质监局
5	特种设备设计许可证（压力容器）	TS1221135-2019	2019.05.30	大连市质监局
6	特种设备检验检测机构核准证（气瓶检验机构）	TS7121023-2019	2019.07.17	大连市质监局
7	道路运输经营许可证	辽交运管许可大字210211007800	2019.03.03	大连市道路运输管理处
8	大连市污染物排放许可证	210211001863	2018.12.31	大连市环保局
9	制造计量器具许可证	国制标物 10001405号	2020.02.13	质检总局
10	制造计量器具许可证	国制标物 10001390号	2020.01.12	质检总局

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
11	制造计量器具许可证	国制标物 10001489 号	2021.03.21	质检总局
12	武器装备科研生产许可证	****	2018.07.14	国防科工局
13	计量标准考核证书	[2015]量标大证字第 0236 号	2019.04.14	大连市质监局
14	环境管理体系认证证书	02116E10890R0M	2019.12.27	华夏认证中心有限公司
15	职业健康安全管理体系认证证书	02116S107890R0M	2019.12.27	华夏认证中心有限公司
16	管理体系认证证书	04516Q21290R2M	2018.09.15	北京大陆航星质量认证中心股份有限公司
17	高新技术企业证书	GR201621200019	2019.11.23	大连市科学技术局、大连市财政局、大连市国税局、大连市地税局

光明院持有的《三级保密资格单位证书》已于 2017 年 9 月 17 日到期，截至本预案签署日，新的证书正在办理中，辽宁省国防科学技术工业办公室已受理复审申请。

(3) 截至本预案签署日，光明监测已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	检验检测机构资质认定证书	160000230436	2022.05.10	国家认监委
2	石油和化学工业产品质量检验中心授权证书	CZ 2017002	2020.02.15	中国石化联合会
3	实验室认可证书	CNAS L2167	2022.04.24	中国合格评定国家认可委员会

五、中国化工集团曙光橡胶工业研究设计院有限公司

（一）基本信息

公司名称	中国化工集团曙光橡胶工业研究设计院有限公司
统一社会信用代码	91450300198872006X
类型	有限责任公司（法人独资）
注册地址	桂林市东郊横塘路 55 号
主要办公地址	桂林市东郊横塘路 55 号
法定代表人	王继泽
注册资本	10,000 万元
成立日期	1990 年 9 月 17 日
营业期限	1990 年 9 月 17 日至长期
经营范围	航空轮胎、汽车轮胎、特种轮胎、专用防护防腐装置、密封套、包装箱以及人体防护装置、服装的研究、试制、制造、销售（以上涉及许可审批的凭有效许可证经营）；轮胎制造技术咨询服务；特种轮胎质量监督检验；销售汽车（小轿车除外）；橡胶制品、塑料制品、化工产品（危险化学品除外）、金属及有色金属材料、化工机械成套设备的销售

（二）历史沿革

曙光院的前身最早可追溯至燃化部桂林轮胎研究所，后经国有化工科研院所管理体制的多次变化，转制成为全民所有制企业，并更名为中橡集团曙光橡胶工业研究设计院。中橡集团曙光橡胶工业研究设计院由全民所有制企业改制为一人有限公司以及其后的股东、注册资本的演变如下：

1、2014 年 6 月，由全民所有制企业改制为一人有限公司

2013 年 5 月 8 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2013]114 号”《中国化工集团公司关于中橡集团曙光橡胶工业研究设计院改制筹备方案的批复》，同意中国化工科学研究院上报的《中橡集团曙光橡胶工业研究设计院改制筹备方案》。

2014 年 3 月 19 日，中橡集团曙光橡胶工业研究设计院召开职工代表大会审

议通过了《中橡集团曙光橡胶工业研究设计院改制实施方案》，将中橡集团曙光橡胶工业研究设计院改制变更为一人有限公司，股东为中国化工科学研究院，并通过了《中橡集团曙光橡胶工业研究设计院改制职工安置方案》。

2013年9月19日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）青岛分所出具“大信青审字[2013]第 00064 号”《审计报告》。根据该报告，截至 2013 年 2 月 28 日，中橡集团曙光橡胶工业研究设计院经审计的净资产为 9,461.04 万元。

2014 年 1 月 20 日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2014]第 005 号”《中橡集团曙光橡胶工业研究设计院改制为一人有限责任公司项目资产评估报告》。根据该报告，中橡集团曙光橡胶工业研究设计院于评估基准日经评估后的净资产为 13,026.41 万元。中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案编号：2014-03）。

2014 年 6 月 23 日，桂林市工商局为中橡集团曙光橡胶工业研究设计院由全民所有制企业改制设立为一人有限责任公司办理了工商登记，名称为中国化工集团曙光橡胶工业研究设计院有限公司。改制完成后，曙光院的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国化工科学研究院	10,000.00	100%
合计		10,000.00	100%

2、2016 年 6 月，股东变更

2015 年 10 月 17 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2015]367 号”《关于无偿划转西北橡胶研究设计院有限公司等四家科研企业的批复》，批复同意中国化工科学研究院将其持有的曙光院 100%的股权无偿划转给中国化工集团公司。

2015 年 10 月 20 日，中国化工科学研究院与中国化工集团公司签署《股权转让协议》，约定将其持有的曙光院 100%的股权无偿划转给中国化工集团公司。

2016 年 6 月 6 日，桂林国家高新技术产业开发区工商行政管理局为本次股权无偿划转办理了工商变更登记。本次股权无偿划转完成后，曙光院的股权结

构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国化工集团公司	10,000.00	100%
合计		10,000.00	100%

3、2017 年 7 月，股东变更

2016 年 7 月 6 日，中国化工集团公司出具“中国化工函（2016）185 号”《关于协议转让西北橡胶院等 4 家科研企业国有股权的批复》，同意将其持有的曙光院 100%股权以协议方式转让给中国昊华。

2016 年 8 月 15 日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2016]第 093 号”《资产评估报告》。根据该报告，曙光院于 2016 年 5 月 31 日的净资产评估值为 21,131.60 万元。中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2016-48）。

2016 年 10 月 28 日，中国化工集团公司与中国昊华签署《股权转让协议》。根据经中国化工集团公司备案的“中发评报字[2016]第 093 号”《资产评估报告书》，及曙光院于评估基准日之后的期间损益 634.98 万元，约定转让曙光院 100%股权的交易价格为 21,766.58 万元。

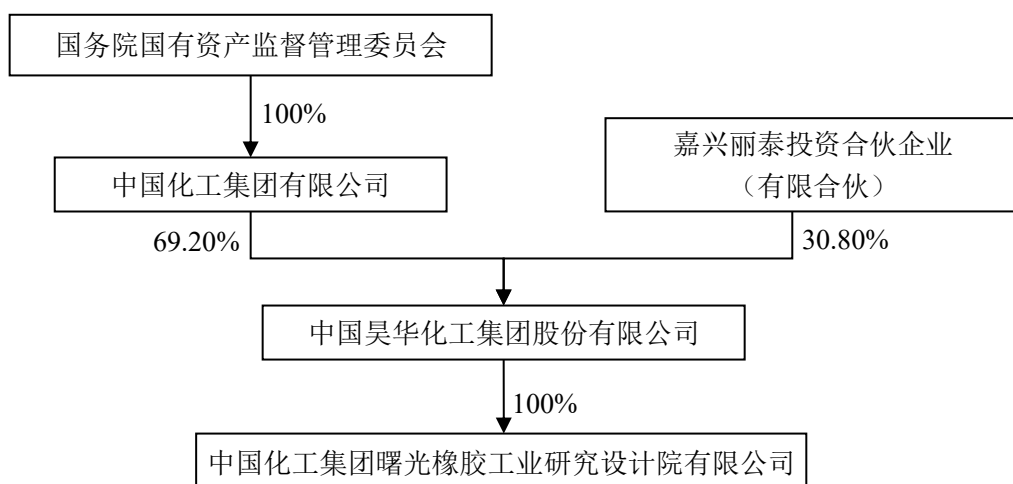
2017 年 7 月 21 日，桂林国家高新技术产业开发区工商行政管理局为本次股权转让办理了工商登记。本次股权转让完成后，直至本预案签署日，曙光院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工集团股份有限公司	10,000.00	100%
合计		10,000.00	100%

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

1、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本预案签署日，曙光院的控股股东为中国昊华，实际控制人为中国化工，股权及控制关系如下图所示：



2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本预案签署日，曙光院的《公司章程》不存在对本次交易产生影响的相关投资协议或高级管理人员的安排。

3、影响标的资产独立性的协议或其他安排

截至本预案签署日，曙光院不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

（四）主营业务情况

1、主营业务概况

曙光院是集各种新型航空轮胎、汽车轮胎、防护服等特种橡胶制品研究、设计和生产于一体的综合科技型企业，是中国主要专业从事军用特种轮胎、防护服等特种橡胶制品研发、测试的机构，同时也是中国军用航空轮胎和民用航空轮胎的重要生产基地。

2012 年，曙光院通过与中国化工集团公司所属桂林橡胶制品厂有限责任公司进行业务整合，具备了特种个人防护用品及特种橡胶配件研发、生产条件，成为军工防化领域皮肤防护装备主要承制单位之一。

建院以来，曙光院先后承担多项国家攻关项目和重点课题，设计开发航空轮胎 100 余种，特种越野及汽车轮胎 40 余种，各类坦克负重轮及火炮安全轮胎

等 10 多种，获得各级科研成果 300 多项。曙光院主持制定、修订含航空轮胎、军用越野轮胎在内的国家军用标准 40 余项，国家标准 30 余项，且申请专利数、授权数和拥有数均位居国内航空轮胎企业前列。曙光院生产的航空轮胎已出口多个国家，研发的子午线航空轮胎填补了国内空白，达到了世界同行业先进水平。

曙光院在个人防护装备和油罐密封胶带方面具有较强的可持续自主研发能力，已开发和生产 20 多种不同防护功能的个人防护产品以及各种规格橡胶模压制品。曙光院的特种个人皮肤防护制品的研发、生产能力亦居国内领先水平。

企业获奖情况		
		
曙光院的航空轮胎用天然橡胶国产化替代应用研究项目获中国化工科学技术一等奖表彰	曙光院的尼龙/芳纶复合帘线航空子午胎研制项目获中国化工科学技术一等奖表彰	曙光院的歼十型飞机主、前轮胎研制项目获中国化工科学技术二等奖表彰
		
曙光院先进战斗机高原作战工程研究项目荣获国家科技进步一等奖	昌河飞机工业（集团）有限责任公司对所有供应商进行评选，曙光院获得年度铜牌合格供应商（航空轮胎）	

企业获奖情况		
		
曙光院波音 737-300 型飞机国产轮胎研制荣获国家科技进步三等奖	曙光院研制的防弹安全轮胎荣获化学工业部科技进步二等奖	曙光院高性能军用航空轮胎研制荣获广西科技进步二等奖

2、主要产品及用途

曙光院主要产品包括轮胎和防护制品的生产及售后服务，同时提供航空轮胎相关的鉴定试验服务。

（1）轮胎和防护制品等产品

曙光院主要橡胶制品产品为航空轮胎、地面用轮胎、防护服制品等特种橡胶制品。其中，曙光院生产的航空轮胎规格已基本覆盖我军所有现役机种，并能为国外战机配套生产轮胎，同时具备四十多种规格民用航空轮胎生产能力。曙光院在地面用轮胎领域，已经开发、生产了多种规格的军用越野轮胎。

部分航空轮胎的具体型号及适配机型具体如下：

产品	产品型号及适配机型	
航空轮胎	 620x180 4A	 su30
	 1000x350 8A	

产品	产品型号及适配机型	
	 27x7.75-15	
	 H44.5x16.5-21	

部分特种越野轮胎的具体型号及适配情况具体如下：

产品	产品型号及适配用途	
特种越野轮胎	 14.00-20 20PR	
	 18.00-24 24PR	
	 1500 x 600-635	

防护服制品具体包括曙光院参与研制并承制的防毒衣、防毒靴套等个人防护装备，除用于防化部队作训外，还在抗震救灾、危险品处置等非战争军事行动中发挥了重要作用。曙光院研制的电磁辐射防护服，可有效隔离电磁波。此外，曙光院研制的火箭推进剂加注专用防护服相继应用于神舟六号、神舟七号等项目，自主研发的耐压气密材料成功应用于神舟飞船舱外航天服和舱内航天服。

部分防护服制品的型号及用途情况如下：

产 品	类 型	产 品 描 述	图 示
防 护 服	火箭推进加注防护服	产品采用特种橡胶制成，具有耐常规火箭推进剂腐蚀的功能	
	化学救援服	以双面涂覆耐腐蚀的高强度金丝绸布为基材，制成整体连体式结构，主要用于化工、人防抢险等人体防护	
	电磁防护服	高度封闭性的结构设计，金属纤维与纺织纤维混织，对 0.1 兆赫-4000 兆赫宽频段电磁辐射具有优良的屏蔽能力，防辐射效果好、穿着舒适、透气性好、耐水洗、无有害物质	
	射线防护服	黑色无铅连体带帽式防护服，服装可有效提供 X、 α 、 β 、 γ 等射线环境中的全身防护，重量是铅防护服重量的五分之一	

（2）试验检验业务发展情况

曙光院是特种轮胎工程技术中心及全国航空轮胎标准化分技术委员会所在单位，是经国家实验室认证认可的化学工业特种轮胎质量监督检验中心，也是

中国民航总局授权的航空器零部件试验委任代表单位。作为独立检测机构，曙光院主要承接航空轮胎的动力试验、航空机轮刹车装置动态力矩试验和航空刹车结构扭矩试验以及轮胎激光全息无损检测等鉴定试验项目。

3、所属行业的基本情况与行业政策

(1) 所属行业

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 修订），曙光院业务所属行业为“C 制造业”大类下的“C29 橡胶和塑料制品业”。按 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017），曙光院业务所属行业为“C29 橡胶和塑料制品业”下的“C291 橡胶制品业”及“C2911 轮胎制造”。

(2) 行业主管部门及监管体制

曙光院所处行业的主管部门为国家发改委、工业和信息化部，其主要职责包括制定并组织实施橡胶产业的行业规划、计划和产业政策，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。曙光院部分涉军业务由国家国防科技工业局监管。此外，环保部、安监总局和质检总局等部门亦对橡胶行业予以监管。

曙光院所处行业的自律性组织是中国橡胶工业协会，该协会主要负责产业市场研究、政府沟通、技术交流、信息共享、活动组织及行业自律等工作。

(3) 行业主要法律法规及政策

近年来，为规范和更好的促进橡胶制品行业的发展，工业和信息化部、环保部、财政部以及质检总局等各部门颁布了相应的法规和政策，主要法规政策如下：

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
1	《石油和化工产业结构调整指导意见》	2009 年	中国石油和化学工业协会
2	《橡胶制品工业污染物排放标准》	2013 年	环保部
3	《橡胶行业污染防治技术政策》	2013 年	环保部
4	《复合橡胶通用技术规范》，标准	2014 年	质检总局、国家标准委

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
	号为 GB/T 31357-2014		
5	《2015 年关税实施方案》	2015 年	财政部
6	《中国制造 2025》	2015 年	国务院
7	《国办发〔2016〕38 号国务院办公厅关于促进通用航空业发展的指导意见》	2016 年	国务院办公厅
8	《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》	2016 年	工业和信息化部
9	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016 年	国务院
10	《鼓励进口技术和产品目录（2017 年版）》	2017 年	国家发改委
11	《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》	2017 年	国家发改委、工业和信息化部

（五）最近两年及一期的主要财务数据（合并口径、未经审计）

1、主要财务数据及财务指标

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	23,371.31	20,127.26	18,707.72
非流动资产	16,777.43	17,329.60	15,509.28
资产总计	40,148.74	37,456.86	34,216.99
流动负债	14,173.74	12,873.64	11,849.23
非流动负债	8,704.46	8,343.36	7,457.07
负债总计	22,878.20	21,217.00	19,306.30
归属于母公司所有者权益合计	17,230.54	16,199.86	14,910.69
所有者权益合计	17,270.54	16,239.86	14,910.69

②利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	7,231.37	11,923.56	12,022.09

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业成本	4,879.92	8,416.73	8,108.09
营业利润	1,050.62	224.97	427.14
利润总额	1,281.86	1,547.11	1,062.86
净利润	672.36	1,289.17	1,071.82
归属于母公司所有者 净利润	672.36	1,289.17	1,071.82

③现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
经营活动产生的现金流量净额	-4,457.01	190.58	3,742.72
投资活动产生的现金流量净额	-665.63	-177.65	-409.57
筹资活动产生的现金流量净额	-80.82	-531.48	-51.53
现金及现金等价物净增加额	-5,203.46	-518.56	3,281.63

④主要财务指标

项目	2017 年 9 月 30 日 /2017 年 1-9 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
资产负债率	56.98%	56.64%	56.42%
流动比率（倍）	1.65	1.56	1.58
销售毛利率	32.52%	29.41%	32.56%
销售净利率	9.30%	10.81%	8.92%

注：1、资产负债率=负债总计/资产总计*100%；2、流动比率=流动资产/流动负债；3、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；4、销售净利率=净利润/营业收入*100%

2、最近两年及一期盈利情况分析

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，曙光院营业收入分别为 12,022.09 万元、11,923.56 万元、7,231.37 万元。2017 年 1-9 月营业收入规模有所下滑，系军品采购量减少所致，且部分橡胶制品产品根据客户订货要求，将于 2018 年完成交付，整体市场需求无明显下滑迹象。

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，曙光院销售毛利率分别为 32.56%、29.41%和 32.52%，波动系产品类别较多，对应销售结构存在变动所致。

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，曙光院净利润分别为 1,071.82 万元、1,289.17 万元、672.36 万元。曙光院 2016 年净利润规模较 2015 年显著上升，主要原因系科研项目经费等政府补助增加所致。曙光院 2017 年 1-9 月盈利能力下滑，主要系军品采购量减少，且部分橡胶制品产品跨期交付，即主营业务盈利规模有所下降所致。

3、最近两年及一期的非经常性损益情况

最近两年及一期，曙光院非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
非流动资产处置损益	-0.02	-94.74	-20.56
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,531.59	2,660.81	1,712.66
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,300.34	-1,790.44	-1,381.28
小计	231.23	775.63	310.82
减：企业所得税影响数	0.01	1.65	0.01
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额	231.23	773.98	310.81
占当期归属于母公司所有者的净利润的比例	34.39%	60.04%	29.00%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	441.13	515.19	761.01

曙光院最近两年及一期的非经常性损益主要由事业单位转制经费、离退休人员事业费等组成。其中，事业单位转制经费是事业单位转制后财政继续拨付的事业费，用于解决转制前离退休人员的社会保障问题，而离退休人员薪酬系对应支出，结余则为科研经费补助。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额分别为 310.81 万元、773.98 万元及 231.23 万元，曙光院每年事业费结余存在变动，致期间内非经常性损益净额有所波动。

最近两年及一期的非经常性损益净额有所波动，占当期归属于母公司所有者的净利润的比例分别达 29.00%，60.04%及 34.39%，比例较高。2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 761.01 万元、515.19 万元及 441.13 万元，有所下滑的原因系受相关产品军品采购量波动影响，且 2017 年 1-9 月存在产品跨期交付所致。

4、最近两年及一期利润分配的情况

最近两年及一期，曙光院除提取盈余公积外，不存在其他利润分配的情况。

5、曙光院 100%股权预估值情况

曙光院 100%股权预估值情况详见本预案“第三节 本次交易的具体方案”之“一、本次发行股份及支付现金购买资产的具体方案和交易合同”之“4、交易标的预估情况和数量”。

相关资产经审计的财务数据、评估结果将于重大资产重组报告书中予以披露。

（六）标的公司下属子公司情况

曙光院下属有 1 家控股子公司，为海南曙光橡胶科技有限公司，曙光院的持股比例为 60.40%，相关情况如下：

公司名称	海南曙光橡胶科技有限公司
统一社会信用代码	9146010034807203XR
类型	其他有限责任公司
注册地址	海南省海口市龙华区滨海大道 103 号海口财富广场裙楼铺面第 3 层西北侧
主要办公地址	海南省海口市龙华区滨海大道 103 号海口财富广场裙楼铺面第 3 层西北侧
法定代表人	王继泽
注册资本	101 万元
成立日期	2015 年 4 月 29 日
营业期限	2015 年 4 月 29 日至 2035 年 4 月 29 日
经营范围	天然橡胶生产、销售，天然橡胶初、深加工工艺研究，橡胶及其制

	品应用研究，科研项目承揽、技术开发、技术服务及咨询

截至本预案签署日，曙光院不存在构成其最近一期未经审计的资产总额、营业收入、净资产额或者净利润来源占比 20% 以上的全资或控股子公司。

（七）主要资产权属状况、质押情况及主要负债情况

1、标的资产的权属情况

本次交易的标的资产为曙光院 100% 股权。

中国昊华合法拥有曙光院 100% 的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

2、资产情况

（1）总资产情况

根据曙光院未经审计的合并财务数据，最近两年及一期的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	4,543.90	9,585.97	10,278.71
应收票据	-	100.00	102.21
应收账款	8,199.64	4,008.01	2,878.25
预付账款	937.64	522.71	768.11
应收利息	54.46	-	-
其他应收款	5,245.86	2,687.98	2,748.89
存货	4,389.82	3,222.60	1,931.55
流动资产合计	23,371.31	20,127.26	18,707.72
非流动资产：			
固定资产	11,806.12	12,460.88	11,480.89
在建工程	1,411.42	1,157.47	270.33

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
无形资产	3,255.31	3,360.90	3,501.68
递延所得税资产	304.58	350.35	256.37
非流动资产合计	16,777.43	17,329.60	15,509.28
资产总计	40,148.74	37,456.86	34,216.99

（2）固定资产情况

根据曙光院未经审计的合并报表，截至 2017 年 9 月 30 日，曙光院及其下属公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具和办公设备。固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面净值
房屋及建筑物	5,331.30	798.06	4,533.25
机器设备	9,326.94	2,160.15	7,166.79
运输工具	112.69	36.03	76.66
办公设备	39.04	9.62	29.42
合计	14,809.98	3,003.85	11,806.12

其中，主要设备具体情况分别如下：

单位：万元

项目	原值	账面净值	成新率
机器设备	9,326.94	7,166.79	76.84%
运输工具	112.69	76.66	68.03%
合计	9,439.64	7,243.45	76.73%

注：成新率=账面净值/账面原值*100%

上述设备为曙光院及其下属公司所有，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

（3）土地使用权

截至本预案签署日，曙光院及其下属公司拥有如下 3 宗纳入本次重组范围的土地的使用权：

序号	使用权证号	位置	面积 (M ²)	类型	用途
1	桂市国用 (2007) 第 000010 号	桂林市七星区横塘路 15 号	25,354.90	划拨	科研、设计
2	桂市国用 (2007) 第 000011 号	桂林市七星区横塘路 15 号	77,334.80	划拨	科研、设计
3	桂公国用 (1999) 第 000191 号	桂林市七星区横塘路 15 号	888.00	划拨	科研基地

上述 3 宗土地的使用权均在办理划拨转出让过程中，曙光院尚未缴纳土地出让金。

(4) 房屋建筑物

截至本预案签署日，曙光院及其下属公司拥有 23 处纳入本次重组范围的房屋建筑物，相关产权证正在办理或更名过程中。

(5) 商标

截至本预案签署日，曙光院及其下属公司拥有如下 1 项注册商标：

序号	注册人	注册号	商标内容	核定服务项目/ 核定使用商品	有效期至
1	曙光院	282365		12	2027.03.29

(6) 专利

截至本预案签署日，曙光院及其下属公司拥有如下 70 项非涉密主要专利：

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
1	曙光院	履带车辆负重轮纳米改性聚氨酯弹性体胎体材料及浇注工艺	发明	ZL200710050175.3	2027.09.29
2	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	高耐磨航空轮胎胎面胶配方	发明	ZL200710050386.7	2027.10.31
3	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	适应海洋环境的航空轮胎胎面胶的配方	发明	ZL200710050387.1	2027.10.31
4	中橡集团曙光橡胶工业	航空轮胎用尼龙/芳纶复合帘线挂胶的配	发明	ZL200710050389.0	2027.10.31

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
	研究设计院	方			
5	曙光院	航空轮胎翻新用胶粘剂的配方	发明	ZL200710050385.2	2027.10.31
6	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	航空轮胎用平衡胶片胶与平衡胶片	发明	ZL200710050390.3	2027.10.31
7	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	子午线航空轮胎带束层连续缠绕成型方法	发明	ZL200810073527.1	2028.04.03
8	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	能适应各种路面条件使用的轮胎胎面胶配方	发明	ZL200810073676.8	2028.07.11
9	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	一种子午线航空轮胎胎圈结构	发明	ZL200810073657.5	2028.06.30
10	曙光院	橡胶空气弹簧外覆胶配方	发明	ZL200810073718.8	2028.08.01
11	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	航空轮胎钢丝挂胶配方	发明	ZL200810073717.3	2028.08.01
12	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	防止航空轮胎转位的方法	发明	ZL200810073825.0	2028.09.28
13	曙光院	防止小规格航空轮胎胎侧露线的方法	发明	ZL200810073827.X	2028.09.28
14	曙光院	采用带束层缠绕翻新民用航空轮胎的方法	发明	ZL201010522981.8	2030.10.27
15	曙光院	一种耐热耐寒耐油胶料	发明	ZL201010522989.4	2030.10.27
16	曙光院	航空子午线轮胎胎圈钢丝挂胶胶料	发明	ZL201010522968.2	2030.10.27
17	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	用于民航客舱的防爆箱	发明	ZL200810073946.5	2028.11.27
18	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	刹车试验方法和刹车试验机	发明	ZL200810107409.8	2028.12.23
19	曙光院	解决高层级轮胎胎体帘线打弯的方法	发明	ZL200910114701.7	2029.12.29
20	曙光院	一种耐切割抗撕裂性	发明	ZL201110201496.5	2031.07.18

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
		能好且动态生热低的胎面胶胶料			
21	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	普通定型硫化机用子午线轮胎硫化模具	发明	ZL201110215669.9	2031.07.28
22	曙光院	一种低生热航空轮胎胎面胶的配方	发明	ZL201210220677.7	2032.06.28
23	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	一种飞机轮胎的单侧脊梁挡水胶板的制造方法	发明	ZL201210220669.2	2032.06.28
24	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	一种高性能的橡胶护套胶料	发明	ZL201210290928.9	2032.08.15
25	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	一种含丁基再生胶的海绵轮胎海绵胶料	发明	ZL201210290929.3	2032.08.15
26	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	能够降低界面剪切应力提高胎圈耐久性的子午线航空轮胎	发明	ZL201210551004.X	2032.12.17
27	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	能够降低界面应力、应变和生热提高胎圈耐久性的子午线航空轮胎	发明	ZL201210550785.0	2032.12.17
28	曙光院	六角形钢丝圈的子午线航空轮胎及六角形钢丝圈的制造方法	发明	ZL201310174270.X	2033.05.12
29	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	一种耐臭氧老化性能好且强度高的航空轮胎静平衡片外包胶胶料	发明	ZL201310248537.5	2033.06.19
30	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	航空轮胎静平衡补片用胶浆胶	发明	ZL201310245856.0	2033.06.19
31	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	一种大型航空轮胎胎圈包布挂胶胶料	发明	ZL201410292439.6	2034.06.25
32	曙光院	一种二氧化硅接枝氧化石墨烯/橡胶复合材料的制备方法	发明	ZL201410456771.1	2034.09.09
33	曙光院	一种高耐油蓄压器胶囊胶	发明	ZL201410456680.8	2034.09.09

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
34	曙光院	一种翻新子午线航空轮胎钢丝保护层修补胶及其应用	发明	ZL201410456646.0	2034.09.09
35	曙光院	一种带束斜交航空轮胎	发明	ZL201410609403.6	2034.11.03
36	曙光院	翻新轮胎用预硫化缓冲胶	发明	ZL201410609387.0	2034.11.03
37	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	一种胎缘经久耐用的航空轮胎及其制备方法	发明	ZL201410365182.2	2034.07.28
38	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	一种高耐磨、高强度载重汽车轮胎翻胎用预硫化胎面胶	发明	ZL201410185449.X	2034.05.04
39	曙光院	一种设有胎圈补强胶的航空轮胎	发明	ZL201510220490.0	2035.05.03
40	曙光院	一种耐太阳辐射性能好的航空轮胎胎侧胎	发明	ZL201510222445.9	2035.05.03
41	曙光院	大型航空轮胎三角胶芯胶胶料	发明	ZL201610481037.X	2036.06.23
42	曙光院	防止斜交航空轮胎硫化时第一层帘布接头肩部脱开露线的方法	发明	ZL201510635958.2	2035.09.29
43	曙光院	一种导热、导电好的航空轮胎胎面胶	发明	ZL201610257240.9	2036.04.24
44	曙光院	8 英寸小规格航空轮胎二段成型装置	实用新型	ZL201020583441.6	2020.10.28
45	曙光院	防止胎圈转位的有内胎工程机械轮胎的胎圈结构	实用新型	ZL201120323933.6	2021.08.30
46	曙光院	一种特殊胎体结构的斜交航空轮胎	实用新型	ZL201120564113.6	2021.12.29
47	曙光院	一种钢丝带束层的斜交轮胎	实用新型	ZL201120564748.6	2021.12.29
48	曙光院	19 英寸航空子午胎二段成型胎圈支撑装置	实用新型	ZL201220103477.9	2022.03.19
49	曙光院	轮胎动态外轮廓测量装置	实用新型	ZL201220307085.4	2022.06.27
50	曙光院	一种压延机材料卷送装置的摩擦盘冷却机	实用新型	ZL201220647408.4	2022.11.29

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
		构			
51	曙光院	具有耐磨胎圈包布的子午线航空轮胎	实用新型	ZL201220727897.4	2022.12.25
52	曙光院	一种内带束载重汽车轮胎	实用新型	ZL201220727770.2	2022.12.25
53	曙光院	六角形钢丝圈的子午线航空轮胎	实用新型	ZL201320256238.1	2023.05.12
54	曙光院	一种防护包装胶布	实用新型	ZL201320354846.6	2023.06.19
55	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	气密阻燃防护胶布	实用新型	ZL201320354986.3	2023.06.19
56	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	一种能有效减小胎圈宽度的斜交航空轮胎	实用新型	ZL201320589829.0	2023.09.23
57	中橡集团曙光橡胶工业研究设计院	极坐标轮胎轮廓测量仪	实用新型	ZL201320777350.X	2023.12.01
58	曙光院	一种能有效提高轮胎硫化质量的水胎	实用新型	ZL201420403819.8	2024.07.21
59	曙光院	一种胎缘经久耐用的航空轮胎	实用新型	ZL201420421151.X	2024.07.28
60	曙光院	一种带束斜交航空轮胎	实用新型	ZL201420649244.8	2024.11.03
61	曙光院	一种设有胎圈补强胶的航空轮胎	实用新型	ZL201520282691.9	2025.05.03
62	曙光院	一种海绵安全轮胎的海绵橡胶贴合装置	实用新型	ZL201520452218.0	2025.06.28
63	曙光院	一种气密阻燃并耐高低温及耐化学介质的胶布	实用新型	ZL201520810632.4	2025.10.19
64	曙光院	一种具有特殊胎侧结构的飞机轮胎	实用新型	ZL201620715218.X	2026.07.07
65	曙光院	一种具有耐高速带束层的越野车轮胎	实用新型	ZL201621188384.5	2026.10.27
66	曙光院	一种填充型实心轮胎	实用新型	ZL201621190574.0	2026.10.27
67	曙光院	一种提高丁基胶布搭接口气密性的成型结构	实用新型	ZL201621342166.2	2026.12.07

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
68	曙光院	便携式储油胶囊	实用新型	ZL201720111311.4	2027.02.06
69	曙光院	简便轮胎轮廓测量装置	实用新型	ZL200820113701.6	2018.12.23
70	曙光院	水胎	外观设计	ZL201030579886.2	2020.10.27

(7) 生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况

截至本预案签署日，曙光院及其下属公司不存在生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况。

(8) 资产抵押、质押及对外担保情况

截至本预案签署日，曙光院及其下属公司不存在将资产抵押、质押以及对外提供担保的情况。

(9) 非经营性资金占用的情况

截至 2017 年 12 月 31 日，曙光院股东及其关联方对曙光院及其下属公司非经营性资金占用的情况如下：

关联方	金额（万元）	项目
中国昊华化工集团股份有限公司	1,469.71	其他应收款
桂林橡胶制品厂有限责任公司	4,268.19	其他应收款
合计	5,737.90	--

对于该事项，中国昊华出具承诺：“针对目前本公司及关联方对标的资产存在的非经营性资金占用情况，本公司正在予以清理并将在召开第二次董事会审议正式方案前清理完毕。本公司将不对本次交易后天科股份及其下属公司构成非经营性资金占用情形。”

3、负债情况

根据曙光院未经审计的合并财务数据，最近两年及一期的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	2,500.00	2,500.00	1,000.00
应付票据	609.66	206.19	641.64
应付账款	1,256.64	1,232.31	1,567.45
预收账款	1,584.63	2,128.98	2,059.89
应付职工薪酬	1,049.86	694.71	540.05
应交税费	102.79	291.48	362.42
其他应付款	7,070.18	5,819.97	5,677.78
流动负债合计	14,173.74	12,873.64	11,849.23
非流动负债：			
递延收益	8,704.46	7,985.04	7,098.74
递延所得税负债	-	358.32	358.32
非流动负债合计	8,704.46	8,343.36	7,457.07
负债总计	22,878.20	21,217.00	19,306.30

（八）出资及合法存续情况

截至本预案签署日，曙光院及其下属公司不存在股东出资不到位的情形；曙光院及其下属公司的《公司章程》、对外签署的各类合同等文件，均不存在影响曙光院及其下属公司合法存续的条款和内容。

（九）行政处罚情况

最近两年及一期，曙光院及其下属公司受到的行政处罚如下：

序号	处罚时间	处罚机构	处罚事由	处罚决定文号	处罚内容	执行
1	2015 年 1 月	桂林市环境保护局	生产时锅炉排放烟尘浓度超标	市环罚字[2015]6 号	罚款 8 万元	已缴纳
2	2015 年 5 月	桂林市环境保护局	生产时锅炉排放烟尘浓度超标	市环罚字[2015]33 号	罚款 8 万元	已缴纳

曙光院及其下属公司已缴纳上述罚款，并将相关三台燃煤锅炉淘汰，新建三台燃气锅炉，于 2015 年 12 月 16 日通过桂林市工业和信息化委员会的验收。

截至本预案签署日，相关违法行为已经得到纠正。

（十）未决诉讼情况

截至本预案签署日，曙光院及其下属公司不存在正在进行当中的诉讼、仲裁案件。

（十一）交易标的其他情况说明

1、最近三年及一期的股权转让、增资情况

（1）最近三年及一期的股权转让情况

最近三年及一期，曙光院存在一次股权无偿划转和一次股权转让，具体情况如下：

a. 2015 年 10 月 17 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2015]367 号”《关于无偿划转西北橡胶研究设计院有限公司等四家科研企业的批复》，批复同意中国化工科学研究院将其持有的曙光院 100%的股权无偿划转给中国化工集团公司。

2016 年 6 月 6 日，桂林国家高新技术产业开发区工商行政管理局为本次股权无偿划转办理了工商变更登记。

本次股权转让系中国化工集团公司内部的调整，并非以获利为目的，属于无偿划转，已获得中国化工集团公司的批复，且依法办理了工商变更登记手续，符合相关法律法规及曙光院《公司章程》的规定。

b. 2016 年 7 月 6 日，中国化工集团公司出具“中国化工函（2016）185 号”《关于协议转让西北橡胶院等 4 家科研企业国有股权的批复》，同意将其持有的曙光院 100%股权以协议方式转让给中国昊华。相关情况详见本预案“第六节 交易标的基本情况”之“五、中国化工集团曙光橡胶工业研究设计院有限公司”之“（二）历史沿革”部分。

本次股权转让系中国化工集团公司下属公司之间的资产重组，并非以获利

为目的，已获得中国化工集团公司的批复，交易价格以 2016 年 5 月 31 日为基准日的评估报告中确定的评估值和期间损益确定，已得到中国化工集团公司备案（备案号：2016-48）。本次股权转让价款已支付，且依法办理了工商变更登记手续，符合相关法律法规及曙光院《公司章程》的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

除此之外，最近三年及一期，曙光院不存在其他股权转让的情形。

（2）最近三年及一期增资情况

最近三年及一期，曙光院不存在增加注册资本的情形。

2、最近三年及一期的减资、分立情况

最近三年及一期，曙光院不存在减资或分立的情形。

3、最近三年及一期的改制及评估情况

（1）最近三年及一期的改制情况

2013 年 5 月 8 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2013]114 号”《中国化工集团公司关于中橡集团曙光橡胶工业研究设计院改制筹备方案的批复》，同意中国化工科学研究院上报的《中橡集团曙光橡胶工业研究设计院改制筹备方案》。

2014 年 3 月 19 日，中橡集团曙光橡胶工业研究设计院召开职工代表大会审议通过了《中橡集团曙光橡胶工业研究设计院改制实施方案》，将中橡集团曙光橡胶工业研究设计院改制变更为一人有限公司，股东为中国化工科学研究院。相关情况详见本预案“第六节 交易标的基本情况”之“五、中国化工集团曙光橡胶工业研究设计院有限公司”之“（二）历史沿革”部分。

本次改制已获得中国化工集团公司的批复，且得到职工代表大会审议通过，并依法办理了工商登记手续，符合相关法律法规及曙光院《公司章程》的规定。

（2）最近三年及一期的评估情况

2014 年 1 月 20 日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2014]第

005 号”《中橡集团曙光橡胶工业研究设计院改制为一人有限责任公司项目资产评估报告》。根据该报告，截至 2013 年 2 月 28 日经评估的净资产为 13,026.41 万元，较账面价值增值 3,565.36 万元，增值率为 37.68%。中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案编号：2014-03）。

2016 年 8 月 15 日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2016]第 093 号”《资产评估报告》。根据该报告，截至 2016 年 5 月 31 日，曙光院净资产评估价值为 21,131.60 万元，较账面价值增值 6,751.54 万元，增值率为 46.95%。中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2016-48）。

如上最近一次评估结果与本次交易预评估结果的差异对比情况及主要原因如下表所示：

单位：万元

评估目的	评估基准日	评估方法	评估结果（全面股东权益价值）	账面净资产额	评估增值率	差异原因说明
协议转让	2016.5.31	资产基础法	21,131.60	14,380.06	46.95%	两次评估增值率基本一致，系时间跨度短，土地、房产价格波动幅度较小所致
本次交易	2017.9.30	资产基础法	25,354.74	17,132.31	47.99%	

4、交易涉及的债权债务转移情况

本次重组完成后，曙光院将成为天科股份的全资子公司，仍为独立存续的法律主体，曙光院及其下属公司的债权债务仍由其自身享有或承担，不涉及债权债务的转移。

5、立项、环保、行业准入等有关报批事项及业务资质的情况

（1）截至本预案签署日，曙光院及其下属公司主要在建项目已办理的报批手续如下：

项目名称	立项/行业准入	环评批复	土地使用权证/土地使用权证书办理情况	建设规划许可	建筑施工许可
“XXX工程”型号研制保障条件项目	《基本建设项目登记备案证》（新星发改字〔2013〕20号）	《关于<“XX工程”型号研制保障条件建设项目环境影响报告表>的批复》（市环管表工〔2013〕20号）	在现有土地上实施，不涉及新增土地使用权，原有土地证号为桂市国用（2007）第000011号	《建设工程规划许可证》（建字第450301201600308号） 《建设用地规划许可证》（地字第450301201500098号）	《建筑工程施工许可证》（编号：450305201711070101）

（2）截至本预案签署日，曙光院及其下属公司已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	二级保密资格单位证书	*****	2021.06.29	广西壮族自治区国家保密局和广西壮族自治区工业和信息化委员会
2	检验检测机构资质认定证书	160014230487	2022.01.18	国家认监委
3	实验室认可证书	CNASL1926	2019.01.09	中国合格评定国家认可委员会
4	武器装备质量体系认证证书	*****	2019.06.19	中国新时代认证中心
5	质量管理体系认证证书	00815Q20747R4M	2018.09.14	中国新时代认证中心
6	安全生产标准化证书	桂 AQB4503QG III201700001	2020.01	桂林市安监局
7	石油和化学工业产品质量检验中心授权证书	CZ2016004	2019.02.03	中国石化联合会
8	中国国家强制性产品认证证书	2003061201000385	2019.01.05	北京中化联合认证有限公司
9	中国强制性产品认证印刷/模压标志批准书	FZ1501026803	--	--
10	计量标准考核证书	[2015]桂市量企证字第 2015085	2019.11.18	桂林市质监局
11	计量标准考核证书	[2015]桂市量企证字第 2015086	2019.11.18	桂林市质监局
12	计量标准考核证书	[2015]桂市量企证字第 2015087	2019.11.18	桂林市质监局
13	计量标准考核证书	[2015]桂市量企证字第 2015088	2019.11.18	桂林市质监局
14	高新技术企业证书	GR201745000137	2020.07.31	广西壮族自治区科技厅、广西壮族自治区财

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
				政厅、广西壮族自治区 国税局和广西壮族自治区 地税局
15	排放污染物许可证	G0258	2018.12	桂林市环保局

曙光院持有的《武器装备科研生产许可证》已于 2015 年 12 月 2 日到期，截至本预案签署日，延续申请已通过现场审查，已向国防科工局提交审核材料，新的证书正在审定办理中。

2014 年，中国化工集团公司出具“中国化工函[2014]51 号”《中国化工集团公司关于西北橡胶塑料研究设计院及中橡集团曙光橡胶工业研究设计院资产剥离的批复》，同意中橡集团曙光橡胶工业研究设计院将下属公司化学工业部桂林蓝宇航空轮胎发展公司无偿划转至中国化工科学研究院。无偿划转完成后，中橡集团曙光橡胶工业研究设计院不再拥有《民用航空器零部件制造人批准（PMA）》、《民用航空器零部件适航批准》等资质，截至本预案签署日，曙光院正在积极筹备相关资质的办理。

六、沈阳橡胶研究设计院有限公司

（一）基本信息

公司名称	沈阳橡胶研究设计院有限公司
统一社会信用代码	91210106243342646G
类型	有限责任公司（法人独资）
注册地址	铁西区兴顺街 9 号
主要办公地址	铁西区兴顺街 9 号
法定代表人	常敏
注册资本	5,800 万元
成立日期	1996 年 1 月 16 日
营业期限	1996 年 1 月 16 日至长期
经营范围	橡胶制品、塑料制品、金属制品研制、销售、技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务，进出口业务（以中华人民共和国进出口企业资格证书核定的经营范围为准）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

沈阳院的前身最早可追溯至燃化部沈阳橡胶研究设计分院，后经国有化工科研院所管理体制的多次变化，转制成为全民所有制企业，并更名为中橡集团沈阳橡胶研究设计院。中橡集团沈阳橡胶研究设计院由全民所有制企业改制为一人有限公司以及其后的股东、注册资本的演变如下：

1、2015 年 4 月，由全民所有制企业改制为一人有限公司

2013 年 5 月 8 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2013]113 号”《中国化工集团公司关于沈阳橡胶研究设计院改制筹备方案的批复》，同意中国化学科学研究院上报的《中橡集团沈阳橡胶研究设计院改制筹备方案》。

2014 年 11 月 11 日，中橡集团沈阳橡胶研究设计院召开职工代表大会审议通过了《中橡集团沈阳橡胶研究设计院改制实施方案》，将中橡集团沈阳橡胶研究设计院改制变更为一人有限公司，股东为中国化工科学研究院，并通过了

《中橡集团沈阳橡胶研究设计院改制职工安置方案》。

2014 年 3 月 20 日，立信会计师事务所出具“信会师青报字[2014]第 10540 号”《中橡集团沈阳橡胶研究设计院专项审计报告》。根据该报告，截至 2013 年 12 月 31 日，中橡集团沈阳橡胶研究设计院的净资产为 6,852.83 万元。

2014 年 10 月 31 日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2014]第 092 号”《评估报告》。根据该报告，截至 2013 年 12 月 31 日，中橡集团沈阳橡胶研究设计院净资产的评估值为 17,920.58 万元。中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2014-22）。

2015 年 4 月 8 日，沈阳市铁西区工商行政管理局为中橡集团沈阳橡胶研究设计院由全民所有制企业改制设立为一人有限公司办理了工商登记，名称为沈阳橡胶研究设计院有限公司。改制完成后，沈阳院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国化工科学研究院	5,800.00	100%
合计		5,800.00	100%

2、2016 年 4 月，股东变更

2015 年 10 月 17 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2015]367 号”《关于无偿划转西北橡胶塑料研究设计院有限公司等四家科研企业的批复》，同意将中国化工科学研究院所持沈阳院 100%国有股权无偿划转至中国化工集团公司，划转基准日为 2015 年 9 月 30 日。

2016 年 4 月 26 日，中国化工集团公司与中国化工科学研究院就本次股权无偿划转事宜签署了《无偿划转协议书》。

2016 年 4 月 28 日，沈阳市铁西区工商行政管理局为本次股权无偿划转办理了工商登记。本次股权无偿划转完成后，沈阳院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国化工集团公司	5,800.00	100%
合计		5,800.00	100%

3、2017 年 8 月，股东变更

2016 年 7 月 6 日，中国化工集团公司出具“中国化工函（2016）185 号”《关于协议转让西北橡胶院等 4 家科研企业国有股权的批复》，同意将沈阳院 100%国有股权以协议方式转让给中国昊华，转让价格以经中国化工集团公司备案的评估结果为依据。

2016 年 7 月 31 日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2016]第 100 号”《资产评估报告》。根据该报告，沈阳院于 2016 年 5 月 31 日的净资产评估值为 22,470.56 万元。中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2016-47）。

2016 年 10 月 28 日，中国化工集团公司与中国昊华签订《股权转让协议》。根据经中国化工集团公司备案的“中发评报字[2016]第 100 号”《资产评估报告书》，及于评估基准日之后的期间损益为 148.21 万元，约定本次转让沈阳院 100%股权的交易价格为 22,618.77 万元。

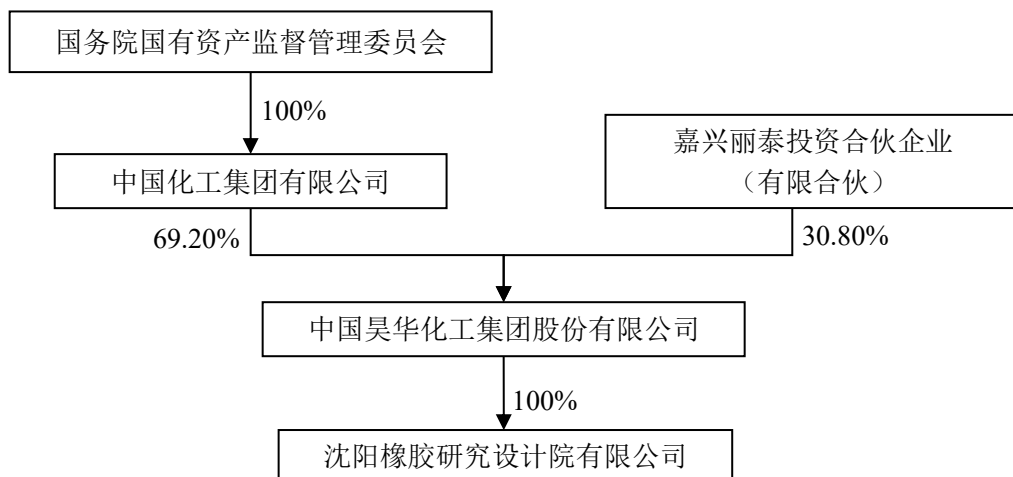
2017 年 8 月 21 日，沈阳市铁西区工商行政管理局为本次股权转让办理了工商登记。本次股权转让完成后，直至本预案签署日，沈阳院的股权结构如下

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工集团股份有限公司	5,800.00	100%
合计		5,800.00	100%

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

1、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本预案签署日，沈阳院的控股股东为中国昊华，实际控制人为中国化工，股权及控制关系如下图所示：



2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本预案签署日，沈阳院的《公司章程》不存在对本次交易产生影响的相关投资协议或高级管理人员的安排。

3、影响标的资产独立性的协议或其他安排

截至本预案签署日，不存在影响沈阳院资产独立性的协议或其他安排。

（四）主营业务情况

1、主营业务概况

沈阳院是集科研、设计开发、生产于一体的国家重点综合性橡胶制品高新技术企业，是我国最早建立的配套研究橡胶制品的科研单位之一，曾参与“神州五号载人飞行任务”重要研制配套工作、“我国首次出舱活动任务暨神舟七号载人航天飞行任务”中国航天员科研训练中心重要协作工作等国家重点项目。

沈阳院主营业务是为国防工业配套的特种橡胶制品及材料的研发、生产与销售，主要产品涵盖橡胶软管类产品、胶布及胶布制品、橡胶模压制品等，广泛应用于航空、航天、兵器、电子、船舶、核工业、石油化工、金属冶炼、矿山机械、水利电力、交通运输、建材环保、医疗卫生等领域。

2、主要产品及用途

(1) 橡胶软管类产品

橡胶软管广泛应用于航空、航天、船舶、兵器、电子等国防领域及石油、化工、冶金、水利、机械、工程建设等民用领域。橡胶软管有纯胶软管（非增强软管）和增强软管之分。

沈阳院可以根据用户需要设计具有以下性能、不同用途的胶管：

类别	特性
耐油胶管	耐受各种燃油、滑油、重油、冷却液、油气混合物等油类介质
耐酸、碱胶管	耐受各种强酸、弱酸、强碱、弱碱等酸性或碱性介质
耐热、耐老化胶管	耐高温、耐老化，胶管长期使用温度可达 150~180℃，短期可达 300℃，耐老化性能良好，可输送氧气、臭氧等强氧化介质
多功能化学胶管	耐强溶剂、耐腐蚀性能优异，可用于输送苯、酮、酯、醇、醛、烃、酸、碱、氯化烃等化学品种
高抗脉冲、抗拔脱胶管	高抗脉冲性能，可以经受水锤波、方波、梯形波、正弦波、三角波、锯齿波等不同波形的冲击，能够耐受百万次的脉冲冲击，同时具有高抗拔脱性能，可在高张力条件下长期使用
防火胶管	具有防火功能的软管，可经受 1050℃×6min 的防火试验要求
高柔性、低变形胶管	较高的柔性，最小弯曲半径能达到低于 4 倍的管直径，可用于在狭小空间的安装使用，在高压下还具有较小的伸长与变形
异型胶管	具有一个或多个分支或接头的异型管（三叉管、多分支管），有较高的强度和良好的密封性能，能够满足“一管多口”的连接形式需要
不同连接形式（管接头）及总成方式胶管	可根据用户接口连接形式及使用要求，设计不同管接头，不同总成形式（扣压式、装配式）的软管

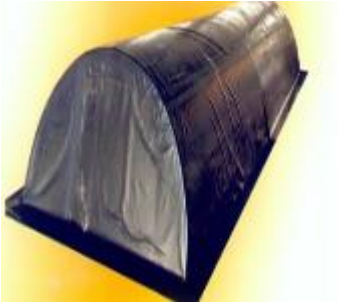
部分产品示例如下：

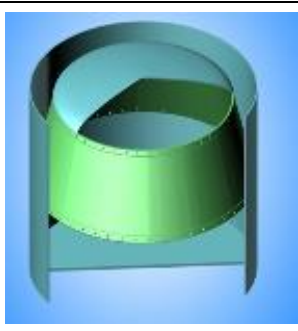
橡胶软管类产品示例		
高压钢丝缠绕胶管	油田用高压水龙带（组合件）	炼钢炉用吹氧管
		

机车车辆用刹车管	扩张式裸眼油井封隔器胶筒	轻质尼龙橡胶输水管
		

(2) 胶布及胶布制品

胶布是织物单面、双面或织物间涂覆有橡胶的具有弹性和挠性的橡胶产品，可分为硫化胶布、未硫化胶布和半硫化胶布。胶布制品按用途可分为救生设施用品、交通工具设施制品、旅游娱乐制品及医用制品等，按产品结构大体可分为非中空制品和中空制品两大类，胶布制品广泛应用于工业、农业、医疗、交通、日常生活等各个领域。

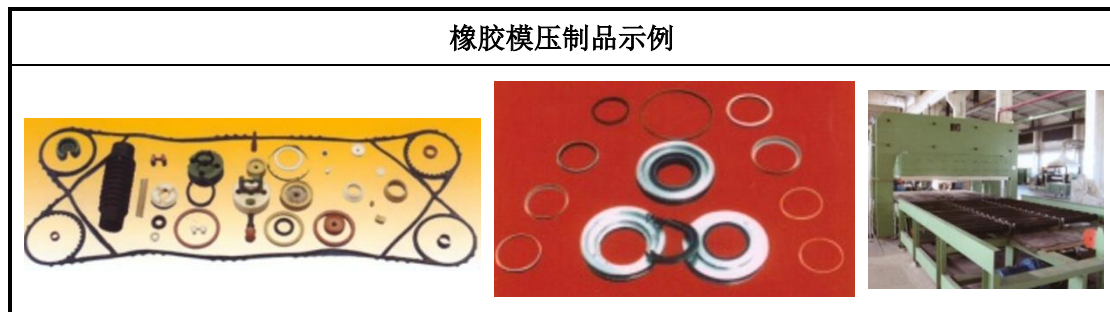
胶布及胶布制品示例		
民用直升机抗坠毁油箱	赛车安全油箱	橡胶打捞浮筒
		
迷彩橡皮舟	防护服及氧气囊用丁基胶布	大型电力变压器用橡胶隔膜及胶囊
		

干式煤气柜用贮气胶囊	船艇上排气囊	核电橡胶隔膜
		

(3) 橡胶模压制品

沈阳院的橡胶模压制品主要为橡胶密封件，除大量应用于工业领域外，亦在家用电器等方面存在大量需求。各适用领域对橡胶密封件的性能要求不尽相同，包括承受高温、高压和各种密封介质的侵蚀，有良好的耐天候性、耐磨性、高弹性、减震性及密封稳定性等。

橡胶密封件虽然是整机中的零部件，但由于具有密封、阻尼等多种作用，是大部分器械的必备品，主要应用于船舶、汽车、航空航天设备，冶金、化工、工程、建筑机械等领域。



3、所属行业的基本情况与行业政策

(1) 所属行业

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 修订），沈阳院业务所属行业为“C 制造业”大类下的“C29 橡胶和塑料制品业”。按 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017），沈阳院业务所属行业为“C29 橡胶和塑料制品业”下的“C2912 橡胶板、管、带制造”。

(2) 行业主管部门及监管体制

沈阳院所处行业的主管部门为国家发改委、工业和信息化部，其主要职责包括制定并组织实施橡胶产业的行业规划、计划和产业政策，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。沈阳院部分涉军业务由国家国防科技工业局监管。此外，环保部、安监总局和质检总局等部门亦对橡胶行业予以监管。

沈阳院所处行业的自律性组织是中国橡胶工业协会，该协会主要负责产业市场研究、政府沟通、技术交流、信息共享、活动组织及行业自律等工作。

（3）行业主要法律法规及政策

为规范和更好的促进橡胶制品行业的发展，国务院、工业和信息化部、环保部等各部门颁布了相应的法规和政策，主要法规政策如下：

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
1	《橡胶制品工业污染物排放标准》	2012 年	环保部
2	《工作场所职业卫生监督管理规定》	2012 年	安监总局
3	《用人单位职业健康监护监督管理办法》	2012 年	安监总局
4	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	2013 年	安监总局
5	《中华人民共和国安全生产法》	2014 年	全国人民代表大会常务委员会
6	《复合橡胶通用技术规范》	2014 年	质检总局、国家标准委
7	《中国制造 2025》	2015 年	国务院
8	关于修订印发《高新技术企业认定管理工作指引》的通知	2016 年	科技部、财政部、税务总局
9	《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》	2016 年	工业和信息化部
10	《辽宁省安全生产条例》	2017 年	辽宁省人民代表大会常务委员会

（五）最近两年及一期主要财务数据（未经审计）

1、主要财务数据及财务指标

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	8,832.53	8,460.95	7,728.09
非流动资产	6,993.88	7,219.40	7,159.28
资产总计	15,826.40	15,680.35	14,887.36
流动负债	2,562.75	3,931.67	3,832.73
非流动负债	723.21	236.37	255.73
负债总计	3,285.95	4,168.03	4,088.47
归属于母公司所有者 权益合计	12,540.45	11,512.32	10,798.90
所有者权益合计	12,540.45	11,512.32	10,798.90

②利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	6,836.06	9,679.97	8,750.06
营业成本	3,391.39	5,585.90	5,218.28
营业利润	771.90	353.80	149.26
利润总额	1,033.40	746.90	515.04
净利润	1,028.13	713.42	540.01
归属于母公司所有者 净利润	1,028.13	713.42	540.01

③现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
经营活动产生的现金流量净额	-513.83	1,151.33	2,021.19
投资活动产生的现金流量净额	-102.07	-614.26	-59.06
筹资活动产生的现金流量净额	-	-522.79	-333.58
现金及现金等价物净增加额	-615.90	14.27	1,628.55

④主要财务指标

项目	2017年9月30日 /2017年1-9月	2016年12月31日 /2016年	2015年12月31日 /2015年
资产负债率	20.76%	26.58%	27.46%
流动比率（倍）	3.45	2.15	2.02
销售毛利率	50.39%	42.29%	40.36%
销售净利率	15.04%	7.37%	6.17%

注：1、资产负债率=负债总计/资产总计*100%；2、流动比率=流动资产/流动负债；3、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；4、销售净利率=净利润/营业收入*100%

2、最近两年及一期盈利情况分析

2015年、2016年和2017年1-9月，沈阳院的营业收入分别为8,750.06万元、9,679.97万元和6,836.06万元，净利润分别为540.01万元、713.42万元和1,028.13万元。2016年收入有所上涨且2017年1-9月基本稳定，沈阳院以军品配套业务为主，市场需求无明显波动，但产品结构各年存在一定变动。2017年1-9月沈阳院盈利规模存在增长，系研发投入需求放缓、期间费用相对较低所致。

2015年、2016年和2017年1-9月，销售毛利率分别为40.36%、42.29%与50.39%，波动系受产品结构影响，其中2017年1-9月主要由于毛利率较高的大型密封件等产品的销量增加，致整体销售毛利率有所增长。

3、最近两年及一期的非经常性损益情况

最近两年及一期，沈阳院非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年
非流动资产处置损益	4.71	-28.18	0.03
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	951.99	1,368.08	261.71
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	18.03	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-695.25	-946.80	-0.09

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
小计	279.48	393.10	261.65
减：企业所得税影响数	41.92	59.35	39.26
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额	237.56	333.74	222.39
占当期归属于母公司所有者的净利润的比例	23.11%	46.78%	41.18%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	790.57	379.67	317.62

沈阳院最近两年及一期的非经常性损益主要由政府补助中的事业单位转制经费，及营业外支出中的离退休人员薪酬组成，其他亦包括非流动资产处置损益等。其中，事业单位转制经费是事业单位转制后财政继续拨付的事业费，用于解决转制前离退休人员的社会保障问题，而离退休人员薪酬系对应支出，结余则为科研经费补助。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额分别为 222.39 万元，333.74 万元及 237.56 万元，沈阳院每年事业费结余存在变动，致期间内非经常性损益净额有所波动。

最近两年及一期的非经常性损益净额有所波动，占当期归属于母公司所有者的净利润的比例分别达 41.18%，46.78%及 23.11%，比例较大。鉴于 2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 317.62 万元、379.67 万元及 790.57 万元，持续上涨且变动趋势与扣除非经常性损益影响前情况基本一致，即扣除非经常性损益因素，如上述盈利情况分析所示，沈阳院主营业务具有持续盈利能力。

4、最近两年及一期利润分配情况

最近两年及一期，沈阳院除提取盈余公积外，不存在其他利润分配的情况。

5、沈阳院 100%股权预估值情况

沈阳院 100%股权预估情况详见本预案“第三节 本次交易的具体方案”之“一、本次发行股份及支付现金购买资产的具体方案和交易合同”之“4、交易

标的预估情况和数量”。

相关资产经审计的财务数据、评估结果将于重大资产重组报告书中予以披露。

（六）标的公司下属子公司的情况

截至本预案签署日，沈阳院无全资或控股的子公司。

（七）主要资产权属状况、质押情况及主要负债情况

1、标的资产的权属情况

本次交易的标的资产为沈阳院 100%股权。

中国昊华合法拥有沈阳院 100%的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

2、资产情况

（1）总资产情况

根据沈阳院未经审计的财务数据，最近两年及一期的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	2,454.00	3,069.91	3,055.63
应收票据	126.02	-	-
应收账款	4,320.00	3,744.12	2,579.70
预付账款	225.54	112.07	124.73
其他应收款	373.67	211.66	292.45
存货	1,333.29	1,323.20	1,675.57
流动资产合计	8,832.53	8,460.95	7,728.09
非流动资产：			
固定资产	4,118.37	4,330.51	4,215.47

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
无形资产	2,797.91	2,843.81	2,912.80
递延所得税资产	77.60	45.08	31.02
非流动资产合计	6,993.88	7,219.40	7,159.28
资产总计	15,826.40	15,680.35	14,887.36

(2) 固定资产情况

据沈阳院未经审计的报表，截至 2017 年 9 月 30 日，沈阳院的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备及运输工具。固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面净值
房屋及建筑物	2,593.44	488.42	2,105.02
机器设备	2,970.88	1,032.89	1,937.99
运输工具	149.41	74.05	75.36
合计	5,713.73	1,595.36	4,118.37

其中，主要设备具体情况分别如下：

单位：万元

项目	原值	账面净值	成新率
机器设备	2,970.88	1,937.99	65.23%
运输工具	149.41	75.36	50.44%
合计	3,120.30	2,013.35	64.52%

注：成新率=账面净值/账面原值*100%

上述设备为沈阳院所有，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

(3) 土地使用权

截至本预案签署日，沈阳院拥有如下 2 宗纳入本次重组范围的土地的使用权：

序号	证载权利人	位置	土地证号	面积(M ²)	类型	用途
1	中橡集团沈阳	沈阳市铁西区	铁西国用	19,270.00	划拨	科研、

	橡胶研究设计院	兴顺街 9 号	(2003) 字第 33 号			设计
2	沈阳橡胶设计研究院	沈阳市于洪区沙岭镇高明村	于洪国用 (2002) 字第 0000415 号	83,654.01	划拨	科研、设计

根据“沈西政（2013）4 号”《关于收回中橡集团沈阳橡胶研究设计院国有土地使用权的决定》，沈阳市铁西区人民政府于 2013 年决定收回上述“铁西国用（2003）字第 33 号”划拨土地的使用权。2018 年 1 月 15 日，沈阳市铁西区工业改造指挥部与沈阳院签订《协议书》，约定铁西区工业改造指挥部受铁西区人民政府委托收回“铁西国用（2003）字第 33 号”划拨土地、地上物及附属设施并向沈阳院支付补偿费用 45,596,597 元，沈阳院尽快完成建设用地选址，待签订征地协议后，沈阳院负责办理“铁西国用（2003）字第 33 号”土地注销手续，沈阳市铁西区工业改造指挥部约定将以不低于补偿价格进行补偿，确保沈阳院搬迁过程中不受损失，且将给出足够时间让沈阳院搬迁，保证沈阳院的生产不因搬迁补偿受到影响。

2014 年 6 月，沈阳市开发区土地储备交易中心向沈阳院发出《土地征收储备工作的联系函》，称根据开发区总体发展需要，拟将上述“于洪国用（2002）字第 0000415 号”划拨土地予以收回。2018 年 1 月 12 日，沈阳经济技术开发区土地储备交易中心与沈阳院签订《协议书》，约定沈阳经济技术开发区土地储备交易中心受铁西区人民政府委托收回“于洪国用（2002）字第 0000415 号”划拨土地、地上物及附属设施并向沈阳院支付补偿费用 3,119 万元，沈阳院尽快完成建设用地选址，待签订征地协议后，沈阳院负责办理“于洪国用（2002）字第 0000415 号”土地注销手续，沈阳市开发区土地储备交易中心约定将以不低于补偿价格进行补偿，确保沈阳院搬迁过程中不受损失，且将给出足够时间让沈阳院搬迁，保证沈阳院的生产不因搬迁补偿受到影响。

（4）房屋建筑物

截至本预案签署日，沈阳院拥有如下 11 处纳入本次重组范围的房屋建筑物：

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积 (M ²)	用途
1	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	沈阳市铁西区兴顺街 9 号	沈房权证铁西字第 52672 号	8,355.00	工业厂房
2	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	沈阳市铁西区兴顺街 9 号	沈房权证铁西字第 51677 号	4,250.00	其他
3	沈阳橡胶工业制品研究院	沈阳市铁西区兴顺街 9 号	铁西房字第 006743 号	429.00 /1,640.00	厂房/锅炉房
4	沈阳橡胶工业制品研究院	沈阳市铁西区兴顺街 9 号	铁西房字第 002750 号	2,802.00	118 车间
5	沈阳橡胶工业制品研究院	沈阳市铁西区兴顺街 9 号	铁西房字第 002755 号	4,551.00	科研楼
6	化学工业部沈阳橡胶研究设计院	沈阳市于洪区沙岭镇高明村	沈房权证于洪字第 001016 号	6,995.00	厂房
7	化学工业部沈阳橡胶研究设计院	沈阳市于洪区沙岭镇高明村	沈房权证于洪字第 001020 号	584.60	厂房
8	化学工业部沈阳橡胶研究设计院	沈阳市于洪区沙岭镇高明村	沈房权证于洪字第 001017 号	1,365.00	厂房
9	化学工业部沈阳橡胶研究设计院	沈阳市于洪区沙岭镇高明村	沈房权证于洪字第 001019 号	230.14	厂房
10	化学工业部沈阳橡胶研究设计院	沈阳市于洪区沙岭镇高明村	沈房权证于洪字第 001018 号	274.00	厂房
11	化学工业部沈阳橡胶研究设计院	沈阳市于洪区沙岭镇高明村	沈房权证于洪字第 001021 号	120.25	仓库

上述房屋建筑物所在土地涉及收储事宜，沈阳院已与相关主管部门签订收储协议，对补偿安排进行了约定，相关房屋建筑物产权证拟不变更证载权利人名称。

除上述房屋建筑物外，截至本预案签署日，沈阳院尚有如下 1 处纳入本次重组范围的房屋建筑物未办理权属证明且亦位于上述拟被收储土地：

位置	面积 (M ²)	名称/用途
沈阳高新技术开发区（对应土地证书登记的位置为：沈阳市于洪区沙岭镇高明村）	1,185.00	研制试验厂房

如上房屋建筑物系沈阳院于 2012 年建成的研制实验厂房，已办理了建筑工程规划许可、建设工程施工许可以及消防验收手续，但因该厂房所占土地的使用权证书（于洪国用[2002]字第 0000415 号）权利人因历史原因被误登记为“沈阳橡胶设计研究院”（正确的登记名称应为“沈阳橡胶研究设计院”），因此

该房屋建筑物尚未办理房产证书。鉴于所在土地拟被收储，且沈阳院已与相关主管部门签订收储协议，对补偿安排进行了约定，相关房屋建筑物产权证拟不进行办理。

(5) 商标

截至本预案签署日，沈阳院拥有如下 3 项注册商标：

序号	注册人	注册号	商标内容	核定服务项目/ 核定使用商品	有效期至
1	沈阳院	12273542		第 17 类	2024.08.27
2	沈阳院	12273494		第 17 类	2025.03.20
3	沈阳院	12270719		第 40 类	2025.03.20

(6) 专利

截至本预案签署日，沈阳院拥有如下 32 项主要非涉密专利：

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
1	沈阳院	一种彩色橡胶布的生产方法	发明	ZL200610047923.8	2026.09.28
2	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	顶吹转炉用大口径高压橡胶软管组合件	实用新型	ZL200820014638.0	2018.08.06
3	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	具耐热保护层的温炉器软管	实用新型	ZL200920015282.7	2019.07.14
4	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	温炉器专用橡胶软管组合件	实用新型	ZL200920015281.2	2019.07.14
5	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	水囊式子堤护坦连接密封件	实用新型	ZL201020282608.5	2020.08.04
6	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	核电站用浓缩液监测槽橡胶隔膜	实用新型	ZL201020282617.4	2020.08.04
7	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	应急托举气囊	实用新型	ZL201020536179.X	2020.09.19
8	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	气液填充式橡胶陆地围油栏	实用新型	ZL201120128125.4	2021.04.26

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
9	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	一种可移动的充气橡胶制品装置	实用新型	ZL201020649929.4	2020.12.08
10	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	核电站水闸门橡胶密封圈	实用新型	ZL201120252543.4	2021.07.17
11	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	核电站用冷冻水罐隔膜	实用新型	ZL201120252570.1	2021.07.17
12	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	舰船柴油发动机专用橡胶波纹管	实用新型	ZL201120521205.6	2021.12.13
13	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	橡胶充气帐篷	实用新型	ZL201120486770.3	2021.11.29
14	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	电磁屏蔽橡胶充气帐篷	实用新型	ZL201120486767.1	2021.11.29
15	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	直升机应急迫降安全装置	实用新型	ZL201220462983.7	2022.09.11
16	中橡集团沈阳橡胶研究设计院	核反应堆填、换料设备专用四孔软管	实用新型	ZL201320110017.3	2023.03.11
17	沈阳院	核反应堆填、换料设备专用四孔软管组合件	实用新型	ZL201320110018.8	2023.03.11
18	沈阳院	核电站用设备闸门套筒密封圈	实用新型	ZL201420067514.4	2024.02.16
19	沈阳院	聚四氟乙烯软管组合件	实用新型	ZL201420067613.2	2024.02.16
20	沈阳院	一种航空液压软管组合件	实用新型	ZL201420600091.8	2024.10.16
21	沈阳院	一种大型橡胶制品均距定数打孔方法	发明	ZL201310707111.1	2033.12.19
22	沈阳院	对有骨架增强层橡胶制品未知参数的测定方法	发明	ZL201310707316.X	2033.12.19
23	沈阳院	橡胶耐介质油试验恒温油浴箱	实用新型	ZL201620252949.5	2026.03.29
24	沈阳院	航空单人水上救生艇	实用新型	ZL201520809763.0	2025.10.19
25	沈阳院	一种航空专用补偿橡胶软管	实用新型	ZL201521000436.7	2025.12.06
26	沈阳院	悬链式单点系泊装置海下输油软管组合件	实用新型	ZL201521000373.5	2025.12.06
27	沈阳院	一种航空高压软管组合件	实用新型	ZL201520810087.9	2025.10.19

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
28	沈阳院	核电站用顶盖存放间 支座橡胶	实用新型	ZL20152087 0034.6	2025.11.03
29	沈阳院	飞机发动机过渡段总 成密封圈接头硫化专 用模具	实用新型	ZL20162133 3801.0	2026.12.06
30	沈阳院	核电站-回路舱室顶 盖紧固用橡胶密封环	实用新型	ZL20162133 3750.1	2026.12.06
31	中橡集团沈阳橡 胶研究设计院	顶吹转炉用大口径高 压橡胶软管组合件	实用新型	ZL20082001 4638.0	2018.08.06
32	沈阳院	飞机环控系统用补偿 橡胶波纹软管	实用新型	ZL20172032 2454.X	2027.03.29

(7) 著作权

截至本预案签署日，沈阳院拥有如下 2 项著作权：

序号	登记号	作品名称	作品类别	首次发表时间	登记日期
1	国作登字-2016-F-00231932	橡研 LOGO 设计	美术作品	2013.03.15	2016.03.28
2	国作登字-2016-F-00231933	RI LOGO 设计	美术作品	2013.03.15	2015.11.13

(8) 互联网域名注册情况

截至本预案签署日，沈阳院注册的互联网域名具体如下：

编号	注册人	注册域名	注册国家/地区	注册日期	已注册/拟注册
1	沈阳院	www.rubbersy.com	中国/辽宁	2004.11.01	已注册
2	沈阳院	www.hgbzz.com	中国/辽宁	2002.11.19	已注册

(9) 非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，沈阳院股东及其关联方不存在对沈阳院非经营性资金占用的情况。

(10) 生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况

截至本预案签署日，沈阳院不存在生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况。

（11）资产抵押、质押及对外担保情况

截至本预案签署日，沈阳院不存在将资产抵押、质押以及对外提供担保的情况。

3、负债情况

根据沈阳院未经审计的财务数据，最近两年及一期的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动负债：			
短期借款	-	-	500.00
应付账款	759.68	1,125.20	824.94
预收账款	144.97	667.89	216.16
应付职工薪酬	41.67	-	-
应交税费	32.79	458.35	295.26
其他应付款	1,583.65	1,680.23	1,996.38
流动负债合计	2,562.75	3,931.67	3,832.73
非流动负债：			
递延收益	486.84	-	-
递延所得税负债	236.37	236.37	255.73
非流动负债合计	723.21	236.37	255.73
负债总计	3,285.95	4,168.03	4,088.47

（八）出资及合法存续情况

截至本预案签署日，沈阳院不存在股东出资不到位的情形；沈阳院的《公司章程》、对外签署的各类合同等文件，均不存在影响沈阳院合法存续的条款和内容。

（九）行政处罚情况

最近两年及一期，沈阳院未受到相关政府部门的行政处罚。

（十）未决诉讼情况

截至本预案签署日，沈阳院不存在正在进行当中的诉讼、仲裁案件。

（十一）交易标的的其他情况说明

1、最近三年及一期的股权转让、增资情况

（1）最近三年及一期的股权转让情况

最近三年及一期，沈阳院存在一次股权无偿划转和一次股权转让，具体情况如下：

a. 2015 年 10 月 17 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2015]367 号”《关于无偿划转西北橡胶塑料研究设计院有限公司等四家科研企业的批复》，同意将中国化工科学研究院所持沈阳院 100%国有股权无偿划转至中国化工集团公司。

2016 年 4 月 28 日，沈阳市铁西区工商行政管理局为本次股权无偿划转办理了工商登记。

本次股权转让系中国化工集团公司内部的调整，并非以获利为目的，属于无偿划转，已获得中国化工集团公司的批复，且依法办理了工商变更登记手续，符合相关法律法规及沈阳院《公司章程》的规定。

b. 2016 年 7 月 6 日，中国化工集团公司出具“中国化工函（2016）185 号”《关于协议转让西北橡胶院等 4 家科研企业国有股权的批复》，同意将沈阳院 100%国有股权以协议方式转让给中国昊华。相关情况详见本预案“第六节 交易标的基本情况”之“六、沈阳橡胶研究设计院有限公司”之“（二）历史沿革”部分。

本次股权转让系中国化工集团公司下属公司之间的资产重组，并非以获利为目的，已获得中国化工集团公司的批复，交易价格以 2016 年 5 月 31 日为基准日的评估报告中确定的评估值和期间损益确定，已得到中国化工集团公司备案（备案号：2016-47）。本次股权转让价款已支付，且依法办理了工商变更登记。

记手续，符合相关法律法规及沈阳院《公司章程》的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

除此之外，最近三年及一期，沈阳院不存在其他股权转让的情形。

（2）最近三年及一期增资情况

最近三年及一期，沈阳院不存在增加注册资本的情形。

2、最近三年及一期的减资、分立情况

最近三年及一期，沈阳院不存在减资或分立的情形。

3、最近三年及一期的改制及评估情况

（1）最近三年及一期的改制情况

2013 年 5 月 8 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2013]113 号”《中国化工集团公司关于沈阳橡胶研究设计院改制筹备方案的批复》，同意中国化学科学研究院上报的《中橡集团沈阳橡胶研究设计院改制筹备方案》。

2014 年 11 月 11 日，中橡集团沈阳橡胶研究设计院召开职工代表大会审议通过了《中橡集团沈阳橡胶研究设计院改制实施方案》，将中橡集团沈阳橡胶研究设计院改制变更为一人有限公司，股东为中国化工科学研究院。相关情况详见本预案“第六节 交易标的基本情况”之“六、沈阳橡胶研究设计院有限公司”之“（二）历史沿革”部分。

本次改制已获得中国化工集团公司的批复，且得到职工代表大会审议通过，并依法办理了工商登记手续，符合相关法律法规及沈阳院《公司章程》的规定。

（2）最近三年及一期的评估情况

2014 年 10 月 31 日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2014]第 092 号”《中橡集团沈阳橡胶研究设计院拟改制为一人有限责任公司项目资产评估报告》。该报告选用资产基础法评估结果作为评估结论，截至 2013 年 12 月 31 日，中橡集团沈阳橡胶研究设计院净资产的评估值为 17,920.58 万元，账面值为 6,852.83 万元，增值 11,067.75 万元，增值率 161.51%。中国化工集团公

司为上述评估报告予以备案（备案号：2014-22）。

2016年7月31日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2016]第100号”《资产评估报告》。根据该报告，沈阳院于2016年5月31日的净资产评估值为22,470.56万元，较评估基准日账面价值11,127.34万元，增值11,343.22万元，增值率为101.94%。中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2016-47）。

如上最近一次评估结果与本次交易预评估结果的差异对比情况及主要原因如下表所示：

单位：万元

评估目的	评估基准日	评估方法	评估结果 (全面股东权益价值)	账面净资产额	评估增值率	差异原因说明
协议转让	2016.05.31	资产基础法	22,470.56	11,127.34	101.94%	评估差异系两次沈阳市执行的基准地价文件要求有所不同，具体系上一次评估基于2008年文件，最终基准地价修正系数法评估结果高于市场法，本次由于基准地价文件有所更新，采用市场法作为评估结果
本次交易	2017.09.30	资产基础法	20,393.73	12,540.45	62.62%	

4、交易涉及的债权债务转移情况

本次重组完成后，沈阳院将成为天科股份的全资子公司，仍为独立存续的法律主体，沈阳院的债权债务仍由其自身享有或承担，不涉及债权债务的转移。

5、立项、环保、行业准入等有关报批事项及业务资质的情况

（1）截至本预案签署日，沈阳院无主要在建项目。

（2）截至本预案签署日，沈阳院已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	武器装备科研生	****	2022.05.25	国防科工局

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
	产许可证			
2	检验检测机构资质认定证书	150014230409	2021.12.27	国家认监委
3	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书	CNAS L0123	2018.12.09	中国合格评定国家认可委员会
4	对外贸易经营者备案登记表	02165069	--	沈阳市铁西区对外贸易经营者管理部门
5	高新技术企业证书	GR201621000114	2019.11.30	辽宁省科技厅、辽宁省财政厅、辽宁省国税局、辽宁省地税局
6	武器装备质量体系认证证书	*****	2019.11.01	中国新时代认证中心
7	化工防腐蚀施工资格证书	HGFF-244-18	2018.05.11	中国化工机械动力技术协会
8	三级保密资格单位证书	*****	2021.05.02	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会
9	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	2101210077	--	沈阳经济开发区海关
10	装备承制单位注册证书	*****	2021.12	总装备部
11	安全生产标准化证书	辽 AQBQTIII 201500146	2018.12	沈阳市安监局

七、海洋化工研究院有限公司

（一）基本情况

公司名称	海洋化工研究院有限公司
统一社会信用代码	913702004274010060
类型	有限责任公司
注册地址	青岛市市南区金湖路 4 号
主要办公地址	青岛市市南区金湖路 4 号
法定代表人	王波
注册资本	20,971.60 万元
成立日期	2000 年 3 月 14 日
营业期限	2000 年 3 月 14 日至 2030 年 3 月 14 日
经营范围	涂料，功能性材料，胶粘剂，海洋化工产品，海洋生物制剂研究、开发、生产、销售；技术咨询、服务；承揽防腐保温工程，化工产品检测；进出口业务（按外经贸部核准范围经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

海化院的前身最早可追溯至化学工业部海洋化工研究院，后经国有化工科研院所管理体制的变化，转制成为全民所有制企业。海洋化工研究院由全民所有制企业改制为一人有限公司以及其后股东、注册资本的演变情况如下：

1、2012 年 6 月，由全民所有制企业改制为一人有限公司

2012 年 6 月 4 日，海洋化工研究院召开职工代表大会审议通过了《海洋化工研究院企业改制方案及可行性分析》，将海洋化工研究院改制变更为一人有限公司，股东为中国昊华化工（集团）总公司。2012 年 6 月 11 日，中国化工集团公司出具“中国化工发管信[2012]218 号”《关于改制设立海洋化工研究院有限公司的批复》，同意本次改制。

2012 年 3 月 14 日，天职国际会计师事务所有限公司出具“天职鲁 SJ[2012]45-1 号”《审计报告》，根据该报告，确认截至 2011 年 6 月 30 日，海洋化工研究院的净资产为 8,291.50 万元。

2012年4月10日，中水致远资产评估有限公司出具“中水致远评报字[2012]第1050号”《资产评估报告》。根据该报告，截至2011年6月30日，海洋化工研究院经评估的净资产评估值为20,971.60万元。中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2012-10）。

2012年6月11日，天职国际会计师事务所有限公司出具“天职鲁SJ[2012]45-2号”《验资报告》。根据该报告，截至2012年6月11日，海洋化工研究院已收到其股东缴纳的出资20,971.60万元。

2012年6月21日，青岛市工商行政管理局为海洋化工研究院由全民所有制企业改制设立为一人有限公司办理了工商登记，名称为海洋化工研究院有限公司。改制完成后，海化院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工（集团）总公司	20,971.60	100%
合计		20,971.60	100%

2、2013年1月，股东名称变更

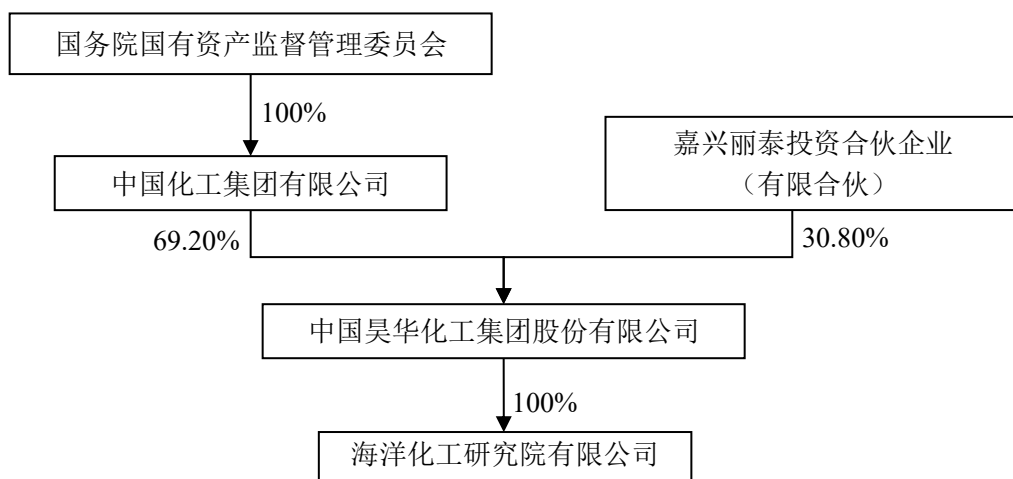
2012年，海化院的股东中国昊华化工（集团）总公司由全民所有制企业改制成为股份有限公司，名称变更为中国昊华化工集团股份有限公司。2013年1月，海化院据此办理了股东名称变更的工商登记。本次股东名称变更完成后，直至本预案签署日，海化院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工集团股份有限公司	20,971.60	100%
合计		20,971.60	100%

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

1、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本预案签署日，海化院的控股股东为中国昊华，实际控制人为中国化工，股权及控制关系如下图所示：



2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本预案签署日，海化院的《公司章程》不存在对本次交易产生影响的相关投资协议或高级管理人员的安排。

3、影响标的资产独立性的协议或其他安排

截至本预案签署日，海化院不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

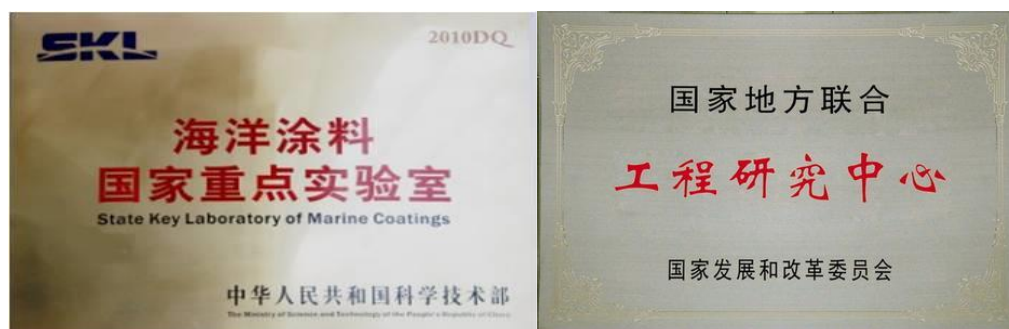
（四）主营业务情况

1、主营业务概况

海化院主要从事海洋涂料（整船配套涂料）、工业重防腐涂料、环保型涂料、功能性涂料及材料、胶粘剂及有关原材料和助剂的研究开发、生产、检测、销售及服务。海化院作为集科研、生产、经营一体化的高新技术企业，下设研发中心、生产基地、检测中心、营销中心和技术服务中心，其生产基地及青岛佳联研发生产基地具备各类涂料总计年产 8000 吨的生产能力。海化院紧跟国防建设步伐，在保持军工市场优势的同时不断开拓民用市场和国际市场，扩大业务范围，提高市场知名度。

海化院是国家认定的高新技术企业和国家创新型企业。国内涂料行业主要的国家级重点实验室——“海洋涂料国家重点实验室”及国家发改委批复的“海洋涂料及功能材料国家地方联合工程研究中心”依托海化院设立，同时海

化院设立有博士后科研工作站及院士专家工作站。此外，海化院子公司青岛澳康检测技术有限公司拥有先进的分析检测设备并通过了国家实验室认可和国家实验室资质认定，被中国船级社确定为海洋涂料验证实验室，是具有独立对外进行涂料产品及原材料监督检验资质的第三方检验机构。



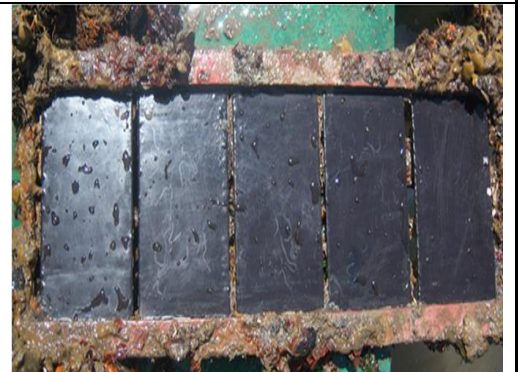
作为专门为各类船舶涂料配套的专业研究机构，海化院拥有完善的研发体系，拥有 1000 多台先进的科研、检测设备和由教授带领、院士指导、博士支撑、中青年技术骨干为主体的 100 余人的研发团队。自成立以来先后承担国家及地方涂料科研项目 240 多项，研发国家重点新产品 10 余项，主编或参与主编国家标准、行业标准等 50 多项。

2、主要产品及用途

（1）整船配套涂料体系

产品能运用于从水线上、下到船舶舱室各部位，包含从常规涂料到特种涂料，从底漆、中间层到面漆的全船配套涂料产品，涵盖新造船、船舶坞修及维护保养等用途，并为不同功能的船舶提供不同涂料应用配套体系。用于军工配套的甲板防滑涂料、长效防污涂料、环保型舰船内舱涂料的技术水平处于国内领先地位。

其中，海化院生产的长效环保型防污涂料，应用于大型船舶底部及螺旋桨表面，通过匀速、持续释放出防污剂以有效解决表面海生物附着污损问题，具有长期的防污效果。

整船配套涂料体系产品应用效果图	
	
760 所双体水声测量调查船使用船底防污漆、船壳漆、内舱漆	船舶底漆用于双体科考船“HJ120(HB)改性环氧通用底漆”项目荣获 2010 年度中国石化联合会科技进步二等奖
	
甲板防滑涂料系列应用于大型舰船，获得国防科学技术进步奖一等奖	港浚 6 号挖泥船使用防污漆及船壳漆
	
防污涂料实艇涂装	防污涂料使用 74 个月清洗后实物图

（2）工业重防腐涂料

海化院致力于发挥技术优势，为石油化工、海洋工程、工程机械、交通运输及能源设施等严苛腐蚀环境中的钢结构提供重防腐涂料全套解决方案。



在石化领域，其产品可解决管道、储罐及化工设备等表面除锈不彻底的问题，将防腐周期由过去一年提高到三至五年。在核电领域，其产品及配套方案能满足核电站冷却水系统低流速状态下海水浸泡的长效防腐和长效防污需求，具有广阔的应用前景。在机车领域，通过对各类机车使用需求分析，海化院推出的机车涂料产品能够替代部分进口产品。在风电领域，其产品满足风电叶片在高速旋转下的防腐和防护需求，能够打破国外产品垄断的局面。

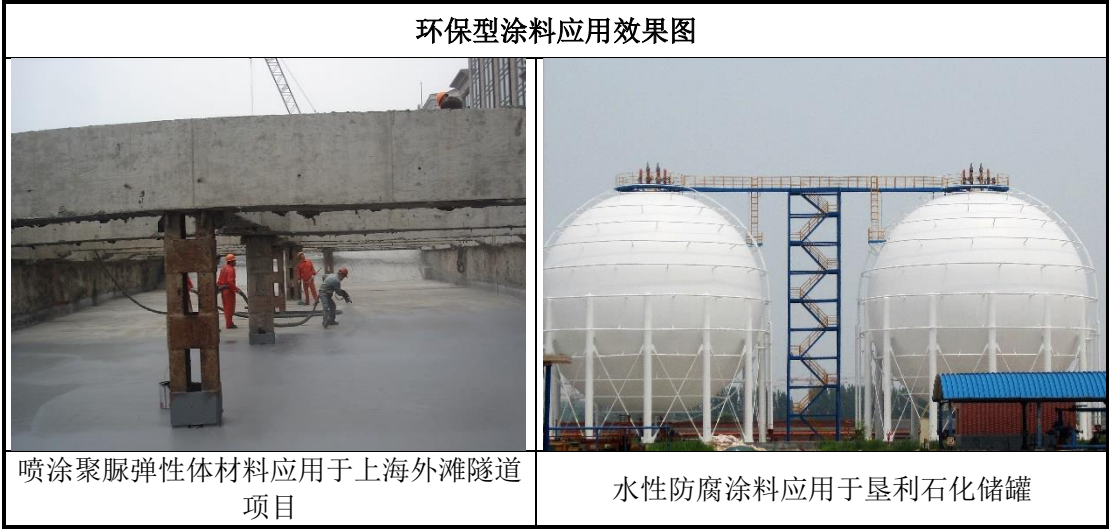
（3）环保型涂料

随着法规标准的日益严苛及消费者环保意识的提高，海化院工业涂料研发逐渐向高固体分、无溶剂、水性等新型环保方向升级。

喷涂聚脲弹性体材料是一种新型无溶剂绿色材料，在减少污染、降低能耗、提高防护性方面显示出无可替代优势，既能满足消费者的环保要求、也具有优异的物理性能和防腐性能。海化院已形成钢结构防腐、超重防腐、混凝土防护、户外装饰防腐材料、阻燃防护材料、抗静电材料等产品系列，在化工防腐、管线防腐、高速路线防水、人造景观、体育工程及工业地坪武器装备防护等领域和工程中实现广泛应用。

海化院的无溶剂及水性工业防腐涂料系列产品的挥发性有机化合物含量低于国家规定，已成功作为航空母舰、医疗船、驱逐舰等装备配套涂料，并应用在车辆零部件、铁路机车、石化行业储罐、管道设施、桥梁、铁塔等钢结构以及机械设备制造和维修的防护与装饰领域。其中，船舶内舱用环保型水性装饰

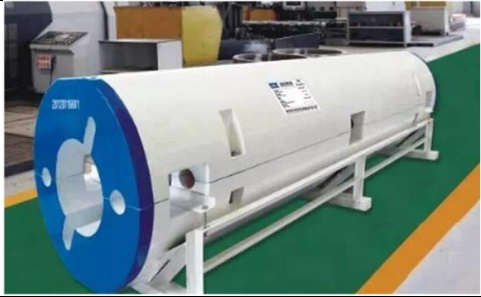
涂料获得“2014 年中国化工专利优秀奖”。



（4）特种功能材料

特种功能材料主要包括防火涂料及固体浮力材料。海化院从 20 世纪 90 年代初开始关于防火涂料的研究，在国内防火涂料领域处于技术领先地位。其军用防火涂料领域涉及舰船防火涂料、飞机防火涂料及各种军事装备防火涂料。而在民用防火涂料方面，海化院引领国内防火涂料的发展方向，研制和开发了挥发性有机化合物含量低的功能复合型、高性能防火涂料产品。

海化院自主研发的固体浮力材料，是一种低密度、高强度的无毒、无害、无味的轻质耐压复合材料，具有密度低、耐压强度高、吸水率低且稳定性、耐候性好、对环境无污染等特点。海化院研发的产品在各种水下作业运载系统、深海声拖装置、海底空间站、海洋石油隔水管浮筒、海洋观测系统等民用及军事领域被广泛应用，满足了推进海洋探测开发和加速海洋装备升级的需求。

防火涂料应用效果图	
	
舰船防火涂料，可用于钢结构表面及非金属结构表面，是国内仅有的通过中国人民解放军海军非金属材料检测中心 90 天的毒性测试的涂料，可以在各类舰船的舱室内使用	民用防火涂料已经先后应用于国内数百个钢结构工程、核电站及油田等
固体浮力材料应用效果图	
	
应用于北极 ARV 混合作业模式水下机器人外表面	应用于 11,000 米“彩虹鱼”万米潜水器外表面
	
应用于观测潜标主浮体整体	应用于 1000 米隔水管用浮筒外表面

经过多年的生产及销售，海化院已形成“海建”、“老人石”、“佳联”、“SPUA”等产品品牌，其中“海建”牌涂料在国内海洋涂料和防腐领域具有较高知名度和影响力，在国防领域的建设、维修、保养及工业防腐等方面应用十分广泛，是青岛市名牌产品，获得中国涂料协会组织的“2015 中国防腐类涂料名牌奖”，“老人石”牌涂料在山东地区及渔船用涂料市场具有一定的市场知名度，“SPUA”品牌处于国内聚脲产品的龙头地位。

3、所属行业的基本情况与行业政策

（1）所属行业

根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），海化院业务所属行业为“C 制造业”大类下的“C26 化学原料及化学制品制造业”。按 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017），海化院业务所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”下的“C264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造”下的“C2641 涂料制造”。

（2）行业主管部门及监管体制

海化院所处行业的主管部门包括国家发改委以及工业和信息化部，其主要负责研究和制定涂料行业产业政策及发展规划，指导行业法规及相关标准的拟定，对行业内企业经济运行状况、技术进步和产业现代化进行宏观管理和指导。此外，国家环境保护局负责制定国家环境质量和污染物排放标准，负责环境监测、统计信息工作，指导和协调解决重大环境问题。国家质量监督检验检疫总局、国家安全生产监督管理局等政府监管部门则对涂料生产安全和产品质量、危险化学品的生产情况进行监督。海化院部分涉军业务由国家国防科技工业局监管。

海化院所处行业的自律性组织为中国石油和化学工业联合会、中国涂料工业协会，该协会主要负责产业市场研究、政府沟通、技术交流、信息共享、活动组织及行业自律等工作。

（3）行业主要法律法规及政策

为规范和更好的促进涂料行业的发展，国务院发改委、工业和信息化部、环保部等各部门颁布了相应的法规和政策，主要法规政策如下：

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
1	《中国涂料行业行为准则》	2006 年	中国涂料工业协会
2	《石油和化工产业结构调整指导意见》	2009 年	中国石油和化学工业协会
3	《石油和化工产业振兴支撑技术目录》	2009 年	中国石油和化学工业协会

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
4	《涂料行业结构调整指导意见》	2009 年	中国涂料工业协会
5	《石油和化工产业振兴支撑技术指导意见》	2009 年	中国石油和化学工业协会
6	《国家火炬计划优先发展技术领域（2010 年）》	2009 年	科技部
7	《2010 年环境经济政策配套综合名录》	2009 年	环保部
8	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	2011 年	国家发改委、科技部、工业和信息化部、商务部、国家知识产权局
9	《产业结构调整指导目录（2011 版）》	2011 年	国家发改委
10	《环境保护综合名录（2015 年版）》	2015 年	环保部
11	《中国涂料行业“十三五”规划》	2016 年	中国涂料工业协会
12	《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》	2016 年	工业和信息化部
13	《建材工业“十三五”发展规划》	2016 年	工业和信息化部
14	《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》	2017 年	国家发改委、商务部

（五）最近两年及一期的主要财务数据（合并口径、未经审计）

1、主要财务数据及财务指标

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	24,452.26	26,372.30	23,106.82
非流动资产	21,436.43	20,895.86	20,054.42
资产总计	45,888.68	47,268.16	43,161.24
流动负债	11,500.91	13,308.89	11,932.99
非流动负债	3,816.03	4,214.70	3,358.40
负债总计	15,316.94	17,523.59	15,291.39
归属于母公司所有者 权益合计	30,571.75	29,744.57	27,869.85
所有者权益合计	30,571.75	29,744.57	27,869.85

②利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	16,236.46	22,015.60	21,827.19
营业成本	8,473.22	10,723.35	11,252.30
营业利润	679.04	-0.90	260.47
利润总额	931.09	1,963.35	2,091.25
净利润	744.08	1,701.17	2,039.77
归属于母公司所有者净利润	744.08	1,701.17	2,039.77

③现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年 1-12 月	2015 年 1-12 月
经营活动产生的现金流量净额	-381.52	5,900.32	3,750.03
投资活动产生的现金流量净额	-1,411.67	-754.57	-1,334.55
筹资活动产生的现金流量净额	-1,128.44	-5,208.51	1,120.19
现金及现金等价物净增加额	-2,921.63	-62.76	3,535.67

④主要财务指标

项目	2017 年 9 月 30 日 /2017 年 1-9 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
资产负债率	33.38%	37.07%	35.43%
流动比率（倍）	2.13	1.98	1.94
销售毛利率	47.81%	51.29%	48.45%
销售净利率	4.58%	7.73%	9.35%

注：1、资产负债率=负债总计/资产总计*100%；2、流动比率=流动资产/流动负债；3、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；4、销售净利率=净利润/营业收入*100%

2、最近两年及一期盈利情况分析

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，海化院的营业收入分别为 21,827.19 万元、22,015.60 万元及 16,236.46 万元，相对平稳，系市场整体供需情况波动较小所致，但由于海化院所涉产品类别较多，产品结构各年存在一定变动。

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，海化院销售毛利率分别为 48.45%、51.29%和 47.81%，波动系产品结构调整所致。

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，海化院的净利润分别为 2,039.77 万元、1,701.17 万元及 744.08 万元。其中，2017 年 1-9 月整体盈利能力有所下滑系包括科研经费在内的政府补助减少所致。

3、最近两年及一期的非经常性损益情况

最近两年及一期，海化院非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
非流动资产处置损益	-50.12	-4.11	-1.69
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	580.36	1,162.80	799.12
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-278.20	-522.06	-322.61
小计	252.05	636.63	474.82
减：企业所得税影响数	39.38	95.71	71.81
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额	212.66	540.93	403.01
占当期归属于母公司所有者的净利润的比例	28.58%	31.80%	19.76%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	531.41	1,160.24	1,636.76

海化院最近两年及一期的非经常性损益主要由政府补助中的事业单位转制经费，及营业外支出中的离退休人员薪酬、非流动资产处置损失等组成。其中，事业单位转制经费是事业单位转制后财政继续拨付的事业费，用于解决转制前离退休人员的社会保障问题，而离退休人员薪酬系对应支出，结余则为科研经费补助。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额分别为 403.01 万元，540.93 万元及 212.66 万元，波动主要系海化院每年

事业费结余存在变动所致。

最近两年及一期的非经常性损益净额有所波动，占当期归属于母公司所有者的净利润的比例分别达 19.76%，31.80%及 28.58%，对海化院整体盈利能力无重大影响，2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 1,636.76 万元、1,160.24 万元及 531.41 万元，变动趋势与扣除非经常性损益影响前情况基本一致。

4、最近两年及一期利润分配情况

最近两年及一期，海化院除提取盈余公积外，不存在其他利润分配的情况。

5、海化院 100%股权预估值情况

海化院 100%股权预估情况详见本预案“第三节 本次交易的具体方案”之“一、本次发行股份及支付现金购买资产的具体方案和交易合同”之“4、交易标的预估情况和数量”。

相关资产经审计的财务数据、评估结果将于重大资产重组报告书中予以披露。

（六）标的公司下属子公司的情况

海化院下属有 1 家全资子公司，为青岛澳康质量检测技术有限公司，相关情况如下：

名称	青岛澳康质量检测技术有限公司
统一社会信用代码	91370202086457385X
类型	有限责任公司（法人独资）
注册地址	青岛市市南区金湖路 4 号
主要办公地址	青岛市市南区金湖路 4 号
法定代表人	王波
注册资本	200 万元
成立日期	2013 年 12 月 16 日
营业期限	2013 年 12 月 16 日至长期

经营范围	一般经营项目:化工产品、涂料、油墨、胶粘剂产品的检测及检测技术服务（检测凭资质经营）

截至本预案签署日，海化院不存在构成其最近一期未经审计的资产总额、营业收入、净资产额或者净利润来源占比 20%以上的全资或控股子公司。

（七）主要资产权属状况、质押情况及主要负债情况

1、标的资产的权属情况

本次交易的标的资产为海化院 100%股权。

中国昊华合法拥有海化院 100%的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

2、资产情况

（1）总资产情况

根据海化院未经审计的合并财务数据，最近两年及一期的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	7,619.98	10,541.61	10,604.37
应收票据	694.62	1,034.29	1,076.15
应收账款	9,959.74	8,262.92	7,742.21
预付账款	201.27	86.55	128.55
应收利息	85.31	-	-
其他应收款	2,114.38	3,371.53	745.09
存货	3,745.20	3,069.48	2,807.77
其他流动资产	31.77	5.90	2.68
流动资产合计	24,452.26	26,372.30	23,106.82
非流动资产：			
投资性房地产	614.44	661.76	687.06

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
固定资产	5,913.85	6,092.70	6,573.73
在建工程	2,788.76	1,882.34	220.78
无形资产	11,239.63	11,331.00	11,818.16
递延所得税资产	879.74	928.06	754.70
非流动资产合计	21,436.43	20,895.86	20,054.42
资产总计	45,888.68	47,268.16	43,161.24

(2) 固定资产情况

根据海化院未经审计的合并报表，截至 2017 年 9 月 30 日，海化院及其下属公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备、办公设备及构筑物。固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面净值
房屋及建筑物	5,563.15	2,085.11	3,478.04
机器设备	5,311.96	3,470.05	1,841.91
运输工具	338.28	211.02	127.27
电子设备	198.42	159.53	38.89
办公设备	192.08	153.05	39.03
构筑物	985.42	596.71	388.71
合计	12,589.31	6,675.46	5,913.85

其中，主要设备具体情况分别如下：

单位：万元

项目	原值	账面净值	成新率
机器设备	5,311.96	1,841.91	34.67%
运输工具	338.28	127.27	37.62%
电子设备	198.42	38.89	19.60%
合计	5,848.66	2,008.07	34.33%

注：成新率=账面净值/账面原值*100%

上述设备为海化院及其下属公司所有，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍

权属转移的情形。

（3）土地使用权

截至本预案签署日，海化院及其下属公司拥有如下 5 宗纳入本次重组范围的土地的使用权：

序号	证载权利人	位置	土地证号	面积 (M ²)	类型	用途
1	海化院	青岛市南区金湖路 3 号	青房地权市字第 201276778 号	1,868.89	出让	科研设计
2	海化院	青岛市南区金湖路 4 号	青房地权市字第 201276800 号	13,433.30	出让	科研设计
3	海化院	青岛市崂山区崂山路 42 号	青岛地权市字第 2015107395 号	4,770.70	出让	工业
4	海化院	青岛市城阳区臻园路 3 号	鲁（2016）青岛市城阳区不动产权证 0011119 号	44,472.00	出让	工业
5	海化院	青岛新河生态化工科技产业基地晋水路 2 号	鲁（2017）平度市不动产权证 0005125 号	66,665.00	出让	工业

（4）房屋建筑物

截至本预案签署日，海化院及其下属公司拥有如下 3 处纳入本次重组范围的房屋建筑物：

序号	证载权利人	位置	房产证号	面积 (M ²)	用途
1	海化院	青岛市南区金湖路 3 号	青房地权市字第 201276778 号	2,485.42	科研设计
2	海化院	青岛市南区金湖路 4 号	青房地权市字第 201276800 号	11,990.34	科研设计
3	海化院	青岛市城阳区臻园路 3 号	鲁（2016）青岛市城阳区不动产权证 0011119 号	3,476.08	科研设计

除上述房屋建筑物外，截至本预案签署日，海化院尚有 11 处纳入本次重组范围的房屋建筑物，相关产权证正在办理或更名过程中。

（5）商标

截至本预案签署日，海化院及其下属公司拥有如下 5 项注册商标：

序号	注册人	注册号	商标内容	核定服务项目/ 核定使用商品	有效期至
1	海化院	1434980		1	2020.08.20
2	海化院	1158492		2	2018.03.13
3	海化院	529603		2	2020.09.29
4	海洋化工研究院青岛佳联研发生产基地	6714493		2	2020.05.13
5	海洋化工研究院青岛佳联研发生产基地	6593115		2	2020.04.06

(6) 专利

截至本预案签署日，海化院及其下属公司拥有如下 51 项主要非涉密专利：

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
1	海化院	深海用可加工固体浮力材料及其制备方法	发明	2006100435244	2026.04.07
2	海化院	微珠/泡孔复合结构浮力材料	发明	2006100079875	2026.03.01
3	海化院	无溶剂环氧膨胀型防火涂料及其制备方法	发明	2006100910483	2026.07.11
4	海化院	耐腐蚀电磁屏蔽涂料及制备方法	发明	2008100160503	2028.05.13
5	海化院	大型容器内壁无溶剂无毒涂料	发明	2007101145309	2027.12.20
6	海化院	一种柔韧性的环氧防腐涂料	发明	2008100157214	2028.04.22
7	海化院	喷涂阻燃柔性聚脲组合物及其应用	发明	2007101301843	2027.07.23
8	海化院	环氧/丙烯酸杂化乳液的制备及应用	发明	2008101883730	2028.12.24
9	海化院	抗静电柔性聚脲组合物及其制备、施工方法和应用	发明	2008101391717	2028.08.10

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
10	海化院	聚合物基轻质耐压浮力材料的制备方法及设备	发明	200810015375X	2028.04.29
11	海化院	丙烯酸本体杂化乳液超薄型钢结构防火涂料及其制备方法	发明	2008100166213	2028.05.22
12	海化院	超低密度固体浮力材料及制作方法	发明	2009102301604	2029.11.18
13	海化院	固体浮力材料体积弹性模量测量装置及测试方法	发明	2008101587544	2028.11.02
14	海化院	可加工全海深浮力材料及制造方法	发明	2009102314799	2029.12.04
15	海化院	防污涂料基体树脂及其应用	发明	2008100157657	2028.04.27
16	海化院、国家电网公司	一种高疏水导静电防冰涂料及其制备方法	发明	2010101370703	2030.03.31
17	海化院	铜合金用防腐涂料及制造方法	发明	2009100159981	2029.06.09
18	海化院	绿色环保环氧型耐候涂料组合物及其制备和应用	发明	2011102667548	2031.09.08
19	海化院	船舶内舱用环保型水性防护装饰涂料	发明	2012100147454	2032.01.17
20	海化院	一种多孔水凝胶的制备方法及其应用	发明	2012101273971	2032.04.26
21	海化院	一种具有优良耐溶剂油性能的无铬水性环氧防腐底漆	发明	2011104392747	2031.12.25
22	海化院	一种深绿色热反射涂料	发明	2011104290531	2031.12.19
23	海化院	一种用涂料涂覆小口径、弯曲异型管道内壁的方法	发明	2011103975724	2031.12.04
24	海化院	聚脲膨胀型防火涂料及其制备方法和用途	发明	2010106065001	2030.12.26
25	海化院	水性渔网防污涂料及其制备方法	发明	2010105950587	2030.12.19
26	海化院	生物降解型防污涂料用树脂、合成方法，含该树脂的防污涂料组合物	发明	2011102741175	2031.09.15
27	海化院	用于潮湿界面的无溶剂型防腐涂料及其制备方法和用途	发明	2010106064973	2030.12.26
28	海化院	一种阻燃固体浮力材	发明	2011101180953	2031.05.08

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
		料及其制备方法			
29	海化院、中国舰船研究设计中心	绿色环保渔船防污漆及挂板实验方法	发明	2012100958810	2032.03.31
30	海化院	一种长效防腐耐温涂料的制备和应用	发明	2012105634574	2032.12.20
31	海化院	无锡低表面能防污涂料及其制备	发明	201210026995X	2032.02.07
32	海化院	无溶剂喷涂型聚氨酯管道补口涂料的制备及应用	发明	2013100526756	2033.02.18
33	海化院	一种用于船舶淡水舱的长效防腐无溶剂无毒涂料	发明	2013100391176	2033.01.30
34	海化院	自抛光防污涂料基体树脂的制备及应用	发明	2013100629095	2033.02.27
35	海化院	脐带缆浮体	发明	2012105633961	2032.12.20
36	海化院	机柜用氟碳涂料及制备方法	发明	2013100054280	2033.01.07
37	海化院	一种抗铲除防涂覆渔业船舶标识漆	发明	2013103148167	2033.7.19
38	海化院	功能型水性热辐射多彩涂料制备方法及应用	发明	2013103679236	2033.08.21
39	海化院、青岛宅泉工贸有限公司	一种链条可调式防滑涂层专用冲击试验机	发明	2014100208692	2034.01.15
40	海化院	一种用于聚脲涂层的快干耐候保护面漆及其制备方法	发明	2013103514290	2033.08.12
41	海化院	一种抑烟型室外阻燃钢结构防火涂料	发明	2013106564732	2033.12.05
42	海化院	丙烯酸锌型自抛光防污涂料基体树脂的制备及应用	发明	2014101124069	2034.03.23
43	海化院	应用于海洋钻井平台防腐的喷涂聚脲弹性体及其制备方法和施工方法	发明	2014100065097	2034.01.06
44	海化院	一种高性能环保型水性船舶内舱涂料	发明	2013104878449	2033.10.16
45	海化院	一种环保型环氧膨胀型防火涂料及其制备方法	发明	2015107782112	2035.11.12
46	海化院	一种低磨蚀防污树脂	发明	2013100445797	2033.02.03

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
		及含该树脂的透明、发光防污涂料组合物			
47	海化院	可拆装的地磅防滑涂覆板块儿	实用新型	2015205977605	2025.08.09
48	海化院、青岛宅泉工贸有限公司	一种涂层板材落锤冲击试验机	实用新型	2014200284634	2024.01.15
49	海化院	一种含全氟烷基侧链的环氧树脂及其制备方法和应用	发明	2007101145775	2027.12.28
50	海化院、中国电力科学研究院	一种氟硅改性丙烯酸树脂疏水防腐涂料	发明	2010102613134	2030.08.23
51	海化院、中国航空综合技术研究所	一种振动试验夹具的宽频阻尼处理方法	发明	2014103231313	2034.07.07

(7) 生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况

截至本预案签署日，海化院及其下属公司租赁生产设备及房屋建筑物的情况如下：

出租方	房屋位置	租金	租期	用途
青岛城市发展集团有限公司	青岛市北区无棣二路 15 号	4,807.20 元/月	2015.7.1 至 2018.6.30	经营

(7) 非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，海化院股东及其关联方不存在对海化院及其下属公司非经营性资金占用的情况。

(8) 资产抵押、质押及对外担保情况

截至本预案签署日，海化院及其下属公司不存在将资产抵押、质押以及对外提供担保的情况。

3、负债情况

根据海化院未经审计的合并财务数据，最近两年及一期的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动负债：			
短期借款	2,000.00	4,000.00	6,000.00
应付票据	800.00	-	310.00
应付账款	2,003.08	1,846.68	1,552.26
预收款项	3,228.22	3,779.35	1,873.19
应付职工薪酬	261.41	364.00	131.34
应交税费	619.51	1,078.03	807.52
应付股利	536.17	536.17	536.17
其他应付款	2,052.52	1,704.66	722.51
流动负债合计	11,500.91	13,308.89	11,932.99
非流动负债：			
递延收益	3,816.03	4,214.70	3,358.40
非流动负债合计	3,816.03	4,214.70	3,358.40
负债合计	15,316.94	17,523.59	15,291.39

（八）出资及合法存续情况

截至本预案签署日，海化院及其下属公司不存在股东出资不到位的情形；海化院及其下属公司的《公司章程》、对外签署的各类合同等文件，均不存在影响海化院及其下属公司合法存续的条款和内容。

（九）行政处罚情况

最近两年及一期，海化院及其下属公司受到的行政处罚如下：

序号	处罚时间	处罚机构	处罚事由	处罚决定文号	处罚内容	执行
1	2015年8月	青岛市城阳区行政执法局	未按照《建设工程规划许可证》的规定进行建设	青城行执行罚字[2015]第023号	罚款 36,573元	已缴纳
2	2016年4月	青岛市环境保护局城阳分局	生产基地将危险废物混入生活垃圾储存	青环城罚字[2016]27号	罚款 10,000元	已缴纳

截至本预案签署日，相关罚款已经足额缴纳，相关违法行为已经得到纠正。

（十）未决诉讼情况

截至本预案签署日，海化院正在进行中的、争议金额在 10 万元以上的诉讼情况如下：

原告	被告	案由	受理法院	争议金额	诉讼请求	诉讼阶段
海洋化工研究院青岛佳联研发生产基地	湖北鑫鹰环保科技股份有限公司	合同纠纷	青岛市市北区人民法院	10.12 万元	返还欠款	已立案

（十一）交易标的其他情况说明

1、最近三年及一期的股权转让、增资情况

最近三年及一期，海化院不存在股权转让或增加注册资本的情形。

2、最近三年及一期的减资、分立情况

最近三年及一期，海化院不存在减资或分立的情形。

3、最近三年及一期的改制及评估情况

海化院最近三年及一期未实施过改制，亦未进行过资产评估。

4、交易涉及的债权债务转移情况

本次重组完成后，海化院将成为天科股份的全资子公司，仍为独立存续的法律主体，海化院及其下属公司的债权债务仍由其自身享有或承担，不涉及债权债务的转移。

5、立项、环保、行业准入等有关报批事项及业务资质的情况

（1）截至本预案签署日，海化院及其下属公司主要在建项目已办理的报批手续如下：

序号	项目名称	立项/行业准入	环评批复	土地使用权证/土地使用权证书办理情况	建设规划许可	建筑施工许可
1	材料	《国防科工	《关于海洋化	在现有土地上	《建设工程	2017 年 2 月

序号	项目名称	立项/行业准入	环评批复	土地使用权证/土地使用权证书办理情况	建设规划许可	建筑施工许可
	研制保障条件建设项目	局关于下达XXX材料研制保障条件建设项目规划方案的通知》（科工计[2012]723号）	工研究院有限公司涂料保障条件建设项目环境影响报告表暨环境风险专项的批复》（青环审[2012]179号）	实施（鲁（2016）青州市城阳区不动产权证0011119号），不涉及新增土地	规划许可证》（青城规建管字[2015]0097号）	28日，青州市城阳区规划局为该项目出具《建筑工程施工许可证》（370214201702280101）
2	“十二五”生产能力建设项目	《国防科工局关于印发“十二五”XXX生产能力建设项目（第七批）规划方案的通知》（科工计〔2012〕1760号）	《青岛市环境保护局关于海洋化工研究院有限公司“十二五”生产能力建设项目环境影响报告书的批复》（青环审〔2015〕43号）	已取得鲁（2017）平度市不动产权证0005125号土地使用权	《建设用地规划许可证》（地字第370283201742号）、《建设工程规划许可证》（建字第3702832017065号）。	正在进行规划设计，尚未办理施工许可证
3	年产2万吨先进涂料项目	平度市发展和改革委员会《企业备案证明》项目统一编码：2017-370283-26-03-000007	《平度市环境保护局关于对海洋化工研究院有限公司年产2万吨先进涂料项目（二期8000t/a，三期10000t/a先进涂料项目）环境影响报告表暨大气和环境风险专项报告的批复》（平环审〔2017〕135号）	已取得鲁（2017）平度市不动产权证0005125号土地使用权	《建设用地规划许可证》（地字第370283201742号）、《建设工程规划许可证》（建字第3702832017065号）	正在进行规划设计，尚未办理施工许可证
4	关键材料技术	《国防科工局关于海洋化工研究院	《平度市环境保护局关于对海洋化工研究	已取得鲁（2017）平度市不动产权证	无需建设规划许可	无需建设施工许可

序号	项目名称	立项/行业准入	环评批复	土地使用权证/土地使用权证书办理情况	建设规划许可	建筑施工许可
	自主化能力建设项目	有限公司关键材料技术自主化能力建设项目建议书的批复》（科工计[2016]1215号）	院有限公司关键材料技术自主化能力建设项目（平度厂区）环境影响报告表的批复》平环审[2017]97号	0005125号土地使用权		

（2）截至本预案签署日，海化院已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	《武器装备科研生产许可证》	****	2019.09	国防科工局
2	二级保密资格单位证书	****	2021.12.19	国防武器科研生产单位保密资格审查认证委员会
3	安全生产许可证	（鲁）WH安许证字[2016]000080号	2018.04.26	山东省安监局
4	全国工业产品生产许可证	（鲁）XK13.020.02016	2019.03.20	山东省质监局
5	危险化学品登记证	370212061	2018.08.11	山东省危险化学品登记中心
6	对外贸易经营者备案登记表	02981838	--	--
7	出入境检验检疫报检企业备案表	17032110542700000435	--	山东出入境检验检疫局
8	青岛市建设工程材料登记备案证	QJB.01030600	2018.04.30	青岛市城乡建设委员会
9	认证目录以外铁路车辆零部件技术审查	CJSK.070.2016	2022.06.27	中铁检验认证中心
10	ISO14001:2004 标准管理体系认证证书	46238.2009.AE.RGC.RvA	2018.02.17	DNVGL.BusinessAssurance
11	ISO9001:2008/GB/T19001.2008 标准管理体系认证证书	7368.1998.AG.RGC.RvA	2018.09.14	DNVGL.BusinessAssurance

海化院持有的《高新技术企业证书》已于 2017 年 10 月 14 日到期。截至本预案签署日，新的证书正在办理中，已经通过审核并于 2017 年 11 月 14 日取得全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室发布的“国科火字[2017]168 号”

《关于青岛市 2017 年第一批高新技术企业备案的复函》。

截至本预案签署日，海洋化工研究院生产基地已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	排水许可证	青城市政字[2014]第 08 号	2019.04.21	青岛市城阳区规划局
2	安全生产许可证	(鲁) WH 安许证字[2016]020230 号	2019.05.15	山东省安监局

截至本预案签署日，青岛澳康质量检测技术有限公司已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	检验检测机构资质认定证书	160014231628	2022.03.06	国家认监委
2	检测机构认可证书	C00001400303	2018.12.02	中华人民共和国渔业船舶检验局
3	实验室认可证书	CNASL2454	2019.02.28	中国合格评定国家认可委员会
4	石油和化学工业产品质量检验中心授权证书	CZ2016006	2019.07.31	中国石化联合会
5	产品检测和试验机构认可证书	QD14S00001	2018.04.29	中国船级社青岛分社

八、中昊（大连）化工研究设计院有限公司

（一）基本信息

公司名称	中昊（大连）化工研究设计院有限公司
统一社会信用代码	912102312411218661
类型	有限责任公司（法人独资）
注册地址	辽宁省大连高新技术产业园区由家村黄浦路 201 号
主要办公地址	辽宁省大连高新技术产业园区由家村黄浦路 201 号
法定代表人	韩建国
注册资本	6,964.305269 万元
成立日期	1991 年 08 月 28 日
营业期限	1991 年 8 月 28 日至 2042 年 8 月 27 日
经营范围	化工方面的技术开发、转让、咨询服务；工程设计、承包；环境评价；清洗、防腐施工；高纯化学品；货物进出口、技术进出口；纯碱、农铵生产；强测仪制造；本院开发的其他新产品生产；汽车货运；经销化工原料、仪器仪表、普通机械、建筑材料；防水防腐保温工程专业承包、环保工程专业承包；特种工程专业承包（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

大连院的前身最早可追溯至化学工业部制碱研究所，后经国有化工科研院所管理体制的多次变化，转制成为全民所有制企业，并更名为大连化工研究设计院。大连化工研究设计院由全民所有制企业改制为一人有限公司以及其后的股东、注册资本的演变如下：

1、2012 年 6 月，由全民所有制企业改制为一人有限公司

2012 年 6 月 1 日，大连化工研究设计院召开职工代表大会审议通过了《改制方案及可行性分析》，将大连化工研究设计院改制变更为一人有限公司。2012 年 6 月 11 日，中国化工集团公司出具“中国化工发管信[2012]214 号”《关于改制设立中昊（大连）化工研究设计院有限公司的批复》，同意本次改制。

2012 年 3 月 14 日，天职国际会计师事务所有限公司出具“天职京 SJ[2012]1499 号”《审计报告》。根据该报告，截至 2011 年 6 月 30 日，大连化

工研究设计院的净资产为 3,227.19 万元。

2012 年 4 月 10 日，中水致远资产评估有限公司出具“中水致远评报字[2012]第 1054 号”《资产评估报告》。根据该报告，截至 2011 年 6 月 30 日，大连化工研究设计院净资产的评估值为 6,964.31 万元。2012 年 6 月 7 日，中国化工为上述评估报告予以备案（备案号：2012-12）。

2012 年 6 月 11 日，天职国际会计师事务所有限公司出具“天职京 SJ[2012]1510 号”《中昊大连化工研究设计院有限公司（筹）验资报告》，确认截至 2012 年 6 月 11 日，大连院已收到股东以大连化工研究设计院净资产折合的实收资本 6,964.31 万元。

2012 年 6 月 14 日，大连市工商行政管理局高新园区分局为大连化工研究设计院改制为一人有限公司办理了工商登记，名称为中昊（大连）化工研究设计院有限公司。改制完成后，大连院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工（集团）总公司	6,964.305269	100%
合计		6,964.305269	100%

2、2012 年 12 月，股东名称变更

2012 年，大连院的股东中国昊华化工（集团）总公司由全民所有制企业改制成为股份有限公司，名称变更为中国昊华化工集团股份有限公司。2012 年 12 月，大连化工研究设计院据此办理了股东名称变更的工商登记。本次股东名称变更完成后，直至本预案签署日，大连院的股权结构如下：

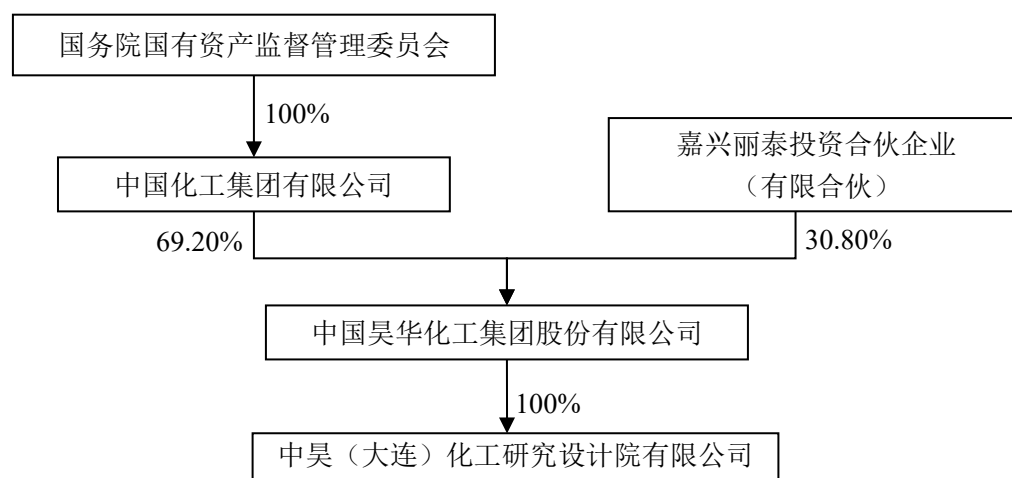
序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工集团股份有限公司	6,964.305269	100%
合计		6,964.305269	100%

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

1、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本预案签署日，大连院的控股股东为中国昊华，实际控制人为中国化

工，股权及控制关系如下图所示：



2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本预案签署日，大连院的《公司章程》不存在对本次交易产生影响的相关投资协议或高级管理人员的安排。

3、影响标的资产独立性的协议或其他安排

截至本预案签署日，不存在影响大连院资产独立性的协议或其他安排。

（四）主营业务情况

1、主营业务概况

大连院是集研发、设计、生产于一体的纯碱及精细化学品领域高新技术企业。在研发与生产方面，大连院主要产品有橡塑助剂、地铁盾构化学品、纯碱助剂等。此外，大连院对外提供与纯碱、精细化工、其他无机、有机化工等行业有关的工程咨询及设计服务。

大连院主要产品紫外线吸收剂与地铁盾构用化学品在产品质量方面国内领先。作为橡塑助剂的一种，紫外线吸收剂 UV-1577 适合用于各种高性能聚合物及合金，而地铁盾构用泡沫剂、地铁盾构用密封油脂是盾构设备配套耗材，主要用于地铁施工。此外，大连院凭借在相关化学品领域方面的技术优势，具备能力对外提供工程咨询、设计服务。

2、主要产品及用途与主要服务

(1) 主要产品

产品名称	产品图片	应用领域
紫外线吸收剂 UV-1577		紫外线吸收剂 UV-1577 是三嗪类紫外线吸收剂，适用于：（1）聚碳酸酯（PC）薄膜、片材、板材等，与聚碳酸酯相容性佳、高温熔融加工中挥发性极低、不易析出、无需经常清洗流道及模具；（2）尼龙（PA）薄膜、片材等；（3）聚甲基丙烯酸树脂（PMMA）薄膜、片材、板材等；（4）其他对长效光稳定性能有特别要求的应用领域
盾构泡沫剂		地铁盾构泡沫剂是盾构机隧道掘进施工的配套消耗品，是有效的土体改良剂，用于土压平衡盾构机掘进过程中改良渣土，能够减少掘进刀具的磨损和堵塞、降低刀盘扭矩、提高进给量和排土效率
盾尾密封油脂		盾尾密封油脂是隧道盾构掘进机钢丝刷型盾尾的主要配套材料之一，具有润滑和密封作用，可有效隔绝泥浆以保护盾尾，保障盾构顺利推进。此外，可确保盾构机对淡水和海水的水密性，同时提升盾构机防蚀和耐磨损性能
氯化铵防结块		氯化铵防结块剂是纯碱助剂的一种，系国家级新产品，在纯碱行业被广泛应用，能有效的解决氯化铵在储运过程中的结块问题

（2）工程咨询与工程设计

大连院主要提供无机化工、有机化工、石油化工等方面的项目咨询服务，内容包括提供可行性研究报告、资金申请报告、节能评估报告等。

大连院主要向纯碱及其他无机、有机、精细化工、石油化工工厂提供成套工程设计，包括工业结晶过程相关装置、焦炉煤气脱硫脱氰及提盐装置、工业烟气脱硫脱硝除尘、丁辛醇尾气及残液回收、石油和化学品储运装置等。

工程设计项目效果图	
有机化工装置示例	精细化工车间示例
	
碱厂厂区示例	纯碱厂煅烧装置示例
	

3、所属行业的基本情况与行业政策

（1）所属行业

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 修订），大连院业务所属行业为“C 制造业”大类下的“C26 化学原料和化学制品制造业”。按 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017），大连院业务所属行业为“C2669 其他

专用化学产品制造”及“M7484 工程设计活动”。

(2) 行业主管部门及监管体制

大连院所处行业的主管部门为国家发改委、工业和信息化部等，其主要职责包括制定并组织实施化学新材料产业的行业规划、计划和产业政策，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。此外，市场监督管理局主要监管市场秩序、安监局主要监管企业安全生产，环保局主要监管排污、环境保护相关事项，消防局主要监管消防安全方面工作。

(3) 行业主要法律法规及政策

为规范和更好的促进行业发展，国务院、工业和信息化部、科技部等各部门颁布了相应的法规和政策，主要法规政策如下：

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
1	《国务院关于印发国家重大科技基础设施中长期规划（2012—2030 年）的通知》	2013 年	国务院
2	《中华人民共和国安全生产法》	2014 年	全国人民代表大会常务委员会
3	《中国制造 2025》	2015 年	国务院
4	《工业和信息化部关于印发产业技术创新能力发展规划（2016—2020 年）》	2016 年	工业和信息化部
5	关于修订印发《高新技术企业认定管理工作指引》的通知	2016 年	科技部、财政部、税务总局
6	《辽宁省人民政府关于进一步做好促进科技成果转化和技术转移工作的通知》	2016 年	辽宁省人民政府
7	《辽宁省安全生产条例》	2017 年	辽宁省人民代表大会常务委员会

(五) 最近两年及一期主要财务数据（未经审计）

1、主要财务数据及财务指标

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	9,967.47	9,797.11	8,864.23
非流动资产	5,086.87	5,177.33	5,244.98
资产总计	15,054.34	14,974.45	14,109.21
流动负债	4,099.63	3,772.60	3,520.00
非流动负债	385.78	-	16.75
负债总计	4,485.41	3,772.60	3,536.75
归属于母公司所有者 权益合计	10,568.93	11,201.85	10,572.46
所有者权益合计	10,568.93	11,201.85	10,572.46

②利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	2,635.80	3,934.02	4,425.19
营业成本	1,959.27	2,702.90	3,022.27
营业利润	-1,257.67	-635.33	-383.26
利润总额	-632.33	633.93	1,128.75
净利润	-636.04	616.74	1,009.18
归属于母公司所有者 净利润	-636.04	616.74	1,009.18

③现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
经营活动产生的现金流量净额	200.83	487.24	190.04
投资活动产生的现金流量净额	-939.17	-78.91	-11.52
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	-0.09
现金及现金等价物净增加额	-738.50	408.58	179.01

④主要财务指标

项目	2017年9月30日 /2017年1-9月	2016年12月31日 /2016年	2015年12月31日 /2015年
资产负债率	29.79%	25.19%	25.07%
流动比率（倍）	2.43	2.60	2.52
销售毛利率	25.67%	31.29%	31.70%
销售净利率	-24.13%	15.68%	22.81%

注：1、资产负债率=负债总计/资产总计*100%；2、流动比率=流动资产/流动负债；3、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；4、销售净利率=净利润/营业收入*100%

2、最近两年及一期盈利情况分析

2015年、2016年和2017年1-9月，大连院的营业收入分别为4,425.19万元、3,934.02万元和2,635.80万元，净利润分别为1,009.18万元、616.74万元和-636.04万元。受环保监管趋严的影响，大连院主车间开工率有所降低，且因纯碱行业去产能，大连院工程咨询及设计业务亦有所缩减，综合致大连院营业收入及净利润均有所下滑。

2015年、2016年和2017年1-9月，大连院销售毛利率分别为31.70%、31.29%与25.67%，其中2017年1-9月受环保监管影响，产品结构有所调整，工程咨询及设计业务占比提高，且其毛利率水平相对较低。此外，2017年1-9月大连院产品产量缩减，固定成本分摊致产品毛利率下滑，综合致销售毛利率水平有所降低。

目前大连院正积极筹划新厂区以开展松木岛园区新基地项目，将有效解决生产相关环保压力问题。

3、最近两年及一期的非经常性损益情况

最近两年及一期，大连院非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年
非流动资产处置损益	19.54	-1.26	2.23
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家	1,148.92	1,934.89	1,850.03

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
统一标准定额或定量享受的政府补助除外)			
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	14.14	-	-
债务重组损益	-	-	-0.14
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-543.12	-664.38	-340.12
小计	639.48	1,269.25	1,512.01
减：企业所得税影响数	95.92	190.45	227.15
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额	543.56	1,078.81	1,284.86
占当期归属于母公司所有者的净利润的比例	-85.46%	174.92%	127.32%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-1,179.60	-462.06	-275.68

大连院最近两年及一期的非经常性损益主要由政府补助中的事业单位转制经费，及营业外支出中的离退休人员薪酬组成，其他亦包括非流动资产处置损益等。其中，事业单位转制经费是事业单位转制后财政继续拨付的事业费，用于解决转制前离退休人员的社会保障问题，而离退休人员薪酬系对应支出，结余则为科研经费补助。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额分别为 1,284.86 万元，1,078.81 万元及 543.56 万元，波动主要系大连院每年事业费结余存在变动所致。

大连院非经常性损益占净利润比例较大，最近两年及一期分别占当期归属于母公司所有者的净利润的比例达 127.32%，174.92%及-85.46%，且扣除非经常性损益后归属母公司的净利润均为亏损，主要系近年来受环保监管趋严影响，开工率降低，主营业务盈利能力较正常水平有所下滑。

4、最近两年及一期利润分配情况

最近两年及一期，大连院除提取盈余公积外，不存在其他利润分配的情况。

5、大连院 100%股权预估值情况

大连院 100%股权预估值情况详见本预案“第三节 本次交易的具体方案”之“一、本次发行股份及支付现金购买资产的具体方案和交易合同”之“4、交易标的预估值情况和数量”。

相关资产经审计的财务数据、评估结果将于重大资产重组报告书中予以披露。

（六）标的公司下属子公司的情况

截至本预案签署日，大连院无全资或控股的子公司。

（七）主要资产权属状况、质押情况及主要负债情况

1、标的资产的权属情况

本次交易的标的资产为大连院 100%股权。

中国昊华合法拥有大连院 100%的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

2、资产情况

（1）总资产情况

根据大连院未经审计的财务数据，最近两年及一期的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	5,835.32	6,573.82	6,165.25
应收票据	454.24	341.59	538.17
应收账款	1,985.52	1,660.24	1,155.41
预付账款	239.05	141.19	96.48
应收利息	14.14	-	-

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
其他应收款	1,156.41	496.83	394.28
存货	282.78	573.02	514.65
其他流动资产	-	10.42	-
流动资产合计	9,967.47	9,797.11	8,864.23
非流动资产：			
可供出售金融资产	30.00	30.00	30.00
长期股权投资	113.46	122.11	122.61
固定资产	1,799.17	1,881.46	1,929.68
在建工程	144.65	73.88	-
无形资产	2,933.69	3,008.26	3,107.69
递延所得税资产	65.89	61.61	54.99
非流动资产合计	5,086.87	5,177.33	5,244.98
资产总计	15,054.34	14,974.45	14,109.21

（2）固定资产情况

根据大连院未经审计的报表，截至 2017 年 9 月 30 日，大连院的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具。固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面净值
房屋及建筑物	2,454.64	1,067.91	1,386.73
机器设备	2,005.08	1,661.79	343.29
运输工具	145.66	76.51	69.15
合计	4,605.38	2,806.20	1,799.17

其中，主要设备具体情况分别如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面净值	成新率
机器设备	2,005.08	343.29	17.12%
运输工具	145.66	69.15	47.48%
合计	2,150.74	412.44	19.18%

注：成新率=账面净值/账面原值*100%

上述设备为大连院所有，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

（3）土地使用权

截至本预案签署日，大连院拥有如下 2 宗纳入本次重组范围的土地的使用权：

序号	证载权利人	位置	土地证号	面积 (M ²)	类型	用途
1	大连院	大连高新园区黄浦路 201 号地块	高新园区国用 (2012) 第 05057 号	18,690.10	出让	科教用地
2	大连院	普兰店市城子坦镇城里城村（城广路 25 号）	普国用（2012）第 80 号	11,260.10	出让	工业

（4）房屋建筑物

截至本预案签署日，大连院拥有如下 27 处纳入本次重组范围的房屋建筑物：

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积 (M ²)	用途
1	大连院	沙河口区黄浦路 201 号	大房权证高单字第 2012004386 号	141.10	变电所
2	大连院	沙河口区黄浦路 201 号	大房权证高单字第 2012004387 号	76.46	门卫
3	大连院	沙河口区黄浦路 201 号	大房权证高单字第 2012004388 号	39.36	泵房
4	大连院	沙河口区黄浦路 201 号	大房权证高单字第 2012004389 号	225.61	车间
5	大连院	沙河口区黄浦路 201 号	大房权证高单字第 2012004390 号	8,412.53	科研楼
6	大连院	普兰店市城子坦镇城广路 25 号	普房权证普单字第 00102560 号	726.24	车间
7	大连院	普兰店市城子坦镇城广路 25 号	普房权证普单字第 00102561 号	201.14	车间
8	大连院	普兰店市城子坦镇城广路 25 号	普房权证普单字第 00102562 号	214.50	车间
9	大连院	普兰店市城子坦镇城广路 25 号	普房权证普单字第 00102563 号	131.94	车间
10	大连院	普兰店市城子坦镇城广路 25 号	普房权证普单字第 00102564 号	324.00	办公室

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积 (M ²)	用途
11	大连院	普兰店市城子坦镇城广路 25 号	普房权证普单字 第 00102565 号	98.55	车间
12	大连院	普兰店市城子坦镇城广路 25 号	普房权证普单字 第 00102566 号	308.04	仓库
13	大连院	普兰店市城子坦镇城广路 25 号	普房权证普单字 第 00102567 号	30.1	车间
14	大连院	普兰店市城子坦镇城广路 25 号	普房权证普单字 第 00102568 号	200.83	车间
15	大连院	普兰店市城子坦镇城广路 25 号	普房权证普单字 第 00102569 号	113.4	车间
16	大连院	普兰店市城子坦镇城广路 25 号	普房权证普单字 第 00102570 号	55.81	车间
17	大连院	普兰店市城子坦镇城广路 25 号	普房权证普单字 第 00102571 号	2,426.4	车间
18	大连院	大连市普兰店区海莲园 9 号 2 单元 4 层 1 号	辽（2017）大连 普兰店区不动产权 第 03000546 号	135.25	商业、住宅/住宅
19	大连院	普兰店区海莲园 14 号 1 单元 14 层 1 号	普房权证普单字 第 2015001705 号	95.78	住宅
20	大连院	普兰店区海莲园 14 号 1 单元 5 层 2 号	普房权证普单字 第 2015001704 号	58.13	住宅
21	大连院	普兰店区海莲园 14 号 2 单元 8 层 1 号	普房权证普单字 第 2015001706 号	99.98	住宅
22	大连院	普兰店区海莲园 14 号 1 单元 13 层 3 号	普房权证普单字 第 2015001707 号	99.98	住宅
23	大连院	普兰店区海莲园 14 号 2 单元 5 层 3 号	普房权证普单字 第 2015001701 号	95.78	住宅
24	大连院	普兰店区海莲园 14 号 1 单元 8 层 3 号	普房权证普单字 第 2015003089 号	99.98	住宅
25	大连院	普兰店区海莲园 9 号 2 单 元 9 层 2 号	普房权证普单字 第 2015003090 号	143.03	住宅
26	大连院	普兰店区海莲园 9 号 2 单 元 3 层 2 号	普房权证普单字 第 2015003091 号	143.03	住宅
27	大连院	普兰店区海莲园 14 号 1 单元 4 层 3 号	普房权证普单字 第 2015003088 号	99.98	住宅

除上述房屋建筑物外，截至本预案签署日，大连院尚有 4 处纳入本次重组范围的房屋建筑物，相关产权证正在办理过程中。

（5）商标

截至本预案签署日，大连院拥有如下 2 项注册商标：

序号	注册人	注册号	商标内容	核定服务项目/核定使用商品	有效期至
1	大连院	4434260		第 1 类	2018.03.20
2	大连院	7034879		第 31 类	2020.07.06

(6) 专利

截至本预案签署日，大连院拥有如下 23 项主要非涉密专利：

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
1	大连院	2-(2'-羟基-4'-苯甲酸基苯基)-2H-苯并三唑及其衍生物的合成方法	发明	ZL200610145020.3	2026.11.28
2	大连院	含受阻胺基团的苯并三唑光稳定剂	发明	ZL200810167812.X	2028.10.12
3	大连院	胶乳组合物、使用它的防腐胶乳水泥砂浆及其在低温施工中的用途	发明	ZL200910119851.7	2029.03.19
4	大连院	一种生产低盐优质重质纯碱的方法	发明	ZL200910220298.6	2029.11.27
5	大连院	一种取代苯并三唑化合物的合成方法	发明	ZL200910220081.5	2029.11.19
6	大连院	一种生产低盐重质纯碱的方法	发明	ZL200910220297.1	2029.11.27
7	大连院	盐（卤）水精制新工艺	发明	ZL201010123538.3	2030.03.14
8	大连院	一种混浆循环式结晶器及其应用	发明	ZL201010202708.7	2030.06.17
9	大连院	一种氯化铵防结块剂组合物及应用	发明	ZL201010576013.5	2030.11.29
10	大连院	硫酸盐和硫代硫酸盐混合物中硫酸根的分析方法	发明	ZL201010575740.X	2030.11.29
11	大连院	一种耐紫外光的含噻吩结构的聚苯并噁唑纤维的制备方法	发明	ZL201110217620.7	2031.07.31
12	大连院	氯化汞的分析方法	发明	ZL201110240621.3	2031.08.21
13	大连院	一种含橡胶乳液的水泥砂浆用消泡剂的制作方法	发明	ZL201110404707.5	2031.12.01
14	大连院	2,4-二(4-联苯基)-6-(2-羟基-4-烷氧基)苯基-1,3,5-均三嗪的精制方法及液相分析方法	发明	ZL201110290071.6	2031.09.21

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
15	大连院	铜及合金设备用酸洗缓蚀剂	发明	ZL2012105047490.0	2032.12.02
16	大连院	一种用于制备氯乙烯的非汞催化剂及其制备方法和应用	发明	ZL201410252954.1	2034.06.09
17	大连院	一种合成氯乙烯用的复方低汞络合物催化剂及其制备方法	发明	ZL201310328772.3	2033.07.30
18	大连院	一种用于乙炔氢氯化反应的非汞催化剂	发明	ZL201410252525.4	2034.06.09
19	大连院	称量滴定管	实用新型	ZL200920003273.6	2019.02.17
20	大连院	一种粉状高分子絮凝剂混溶装置	实用新型	ZL200920248019.2	2029.11.11
21	大连院、 郑州金豫 化工技术 有限公司	重碱湿分解结晶塔	实用新型	ZL201620258907.2	2026.03.30
22	大连院、 北京中石 大能源技 术服务有 限公司	石油固体废弃物资源化装置	实用新型	ZL201620774785.2	2026.07.20
23	大连院、 沈阳鑫山 盟建材有 限公司	一种盾尾密封油脂泵送性测试装置	实用新型	ZL201621215560.X	2026.11.10

(7) 非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，大连院股东及其关联方不存在对大连院非经营性资金占用的情况。

(8) 生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况

截至本预案签署日，大连院不存在生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况。

(9) 资产抵押、质押及对外担保情况

截至本预案签署日，大连院不存在将资产抵押、质押以及对外提供担保的情况。

3、负债情况

根据大连院未经审计的财务数据，最近两年及一期的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动负债：			
应付账款	324.39	376.38	339.21
预收账款	866.83	794.21	713.97
应付职工薪酬	1,745.99	1,685.14	1,413.67
应交税费	91.00	4.41	-11.25
应付股利	354.63	354.63	354.63
其他应付款	716.78	557.83	709.77
流动负债合计	4,099.63	3,772.60	3,520.00
非流动负债：			
递延收益	385.78	-	16.75
非流动负债合计	385.78	-	16.75
负债总计	4,485.41	3,772.60	3,536.75

（八）出资及合法存续情况

截至本预案签署日，大连院不存在股东出资不到位的情形；大连院的《公司章程》、对外签署的各类合同等文件，均不存在影响大连院合法存续的条款和内容。

（九）行政处罚情况

最近两年及一期，大连院受到的行政处罚如下：

处罚时间	处罚机构	处罚事由	处罚决定文号	处罚内容	执行
2015年2月	大连高新技术产业园区国税局	未按规定报送开具发票数据（涉及开票金额 234.99 万元、税额 28.31 万元），被处以罚款	高国税简罚[2015]33 号	罚款 1,000 元	已缴纳

截至本预案签署日，相关罚款已经足额缴纳，相关违法行为已经得到纠正。

（十）未决诉讼情况

截至本预案签署日，大连院不存在正在进行当中的诉讼、仲裁案件。

（十一）交易标的的其他情况说明

1、最近三年及一期的股权转让、增资情况

最近三年及一期，大连院不存在股权转让或增加注册资本的情形。

2、最近三年及一期的减资、分立情况

最近三年及一期，大连院不存在减资或分立的情形。

3、最近三年及一期的改制及评估情况

大连院最近三年及一期未实施过改制，亦未进行过资产评估。

4、交易涉及的债权债务转移情况

本次重组完成后，大连院将成为天科股份的全资子公司，仍为独立存续的法律主体，大连院的债权债务仍由其自身享有或承担，不涉及债权债务的转移。

5、立项、环保、行业准入等有关报批事项及业务资质的情况

（1）截至本预案签署日，大连院无主要在建项目。

（2）截至本预案签署日，大连院已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	工程设计资质证书	A121000092	2018.06.03	住建部
2	工程设计资质证书	A221000099	2020.07.30	住建厅
3	工程咨询单位资格证书	工咨甲 20720070005	2019.08.13	国家发改委
4	工程咨询单位资格证书	工咨丙 20720070005	2019.08.13	国家发改委
5	工程咨询单位资格证书（工程项目管理资格）	工咨丙 20720070005	2019.08.13	国家发改委
6	特种设备设计许可证（压力管道）	TS-1810523-2019	2019.02.28	质检总局

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
7	特种设备设计许可证（压力管道）	TS-1810523-2019	2019.02.28	质检总局
8	特种设备设计许可证（压力容器）	TS-1210446-2020	2020.08.12	质检总局
9	化工防腐蚀施工资格证书	HGFF-100-20	2020.10.16	中国化工机械动力技术协会
10	质量管理体系认证书	00216Q12693RIM	2018.09.15	方圆标志认证集团有限公司
11	实验室认可证书	CNAS L6526	2022.11.15	中国合格评定国家认可委员会
12	高新技术企业证书	GR201621200027	2019.11.22	大连市科学技术局、大连市财政局、大连市国税局、大连市地税局
13	大连市技术贸易证	070413	年检	大连市技术市场管理办公室
14	报关单位注册登记证书	2102310039	--	中华人民共和国大连港湾海关
15	对外贸易经营者备案登记表	01281212	--	对外贸易经营备案登记（大连）
16	出入境检验检疫企业备案表	2100003381	至下次变更	辽宁出入境检验检疫局

九、锦西化工研究院有限公司

（一）基本信息

公司名称	锦西化工研究院有限公司
统一社会信用代码	91211400716427114C
类型	有限责任公司
注册地址	葫芦岛高新技术产业开发区（龙港区）高新七路 146-1 号楼
主要办公地址	葫芦岛高新技术产业开发区（龙港区）高新七路 146-1 号楼
法定代表人	徐立新
注册资本	16,518.532600 万元
成立日期	1997 年 4 月 8 日
营业期限	1997 年 4 月 8 日至 2047 年 4 月 7 日
经营范围	技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务、工程设计；有机透明材料等化工产品的研制；化学产品生产、销售（不含危险化学品、易燃易爆危险品）；《聚氯乙烯》、《氯碱工业》期刊出版及期刊广告经营；会议服务；标准管理服务；自有房屋、设备租赁；经营货物及技术进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

锦西院的前身最早可追溯至化工部锦西化工研究院，后经国有化工科研院所管理体制的多次变化，转制成为全民所有制企业，并更名为锦西化工研究院。锦西化工研究院由全民所有制企业改制为一人有限公司以及其后的股东、注册资本的演变如下：

1、2012 年 6 月，由全民所有制企业改制为一人有限公司

2012 年 6 月 1 日，锦西化工研究院召开职工代表大会审议通过了《锦西化工研究院改制方案》，将锦西化工研究院改制变更为一人有限公司。2012 年 6 月 11 日，中国化工集团公司出具“中国化工发管信[2012]215 号”《关于改制设立锦西化工研究院有限公司的批复》，同意本次改制。

2012 年 3 月 14 日，天职国际会计师事务所出具“天职京 SJ[2012]1501 号”

《审计报告》。根据该报告，截至 2011 年 6 月 30 日，锦西化工研究院的净资产为 9,791.11 万元。

2012 年 4 月 10 日，中水致远资产评估有限公司出具“中水致远评报字[2012]第 1051 号”《评估报告》。根据该报告，截至 2011 年 6 月 30 日，锦西化工研究院净资产的评估值为 16,518.53 万元。2012 年 6 月 7 日，中国化工为上述评估报告予以备案（备案号：2012-18）。

2012 年 6 月 11 日，天职国际会计师事务所有限公司出具“天职京 SJ[2012]1521 号”《锦西化工研究院有限公司（筹）验资报告》，确认截至 2012 年 6 月 12 日，锦西化工研究院有限公司（筹）已收到股东以锦西化工研究院净资产折合的实收资本 16,518.53 万元。

2012 年 6 月 14 日，葫芦岛市工商行政管理局为锦西化工研究院改制为一人有限公司办理了工商登记，名称为锦西化工研究院有限公司。改制完成后，锦西院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工（集团）总公司	16,518.5326	100%
合计		16,518.5326	100%

2、2015 年 3 月，股东变更

2012 年 6 月 28 日，中国化工集团公司出具“中国化工发财[2012]237 号”《关于无偿划转中国昊华化工（集团）总公司部分长期股权投资的批复》，同意以 2011 年 5 月 31 日为基准日，将中国昊华化工（集团）总公司持有的锦西院 100%股权无偿划转至昊华化工总公司。

2015 年 3 月 3 日，葫芦岛市工商行政管理局为本次股权无偿划转办理了工商登记。本次股权无偿划转完成后，锦西院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	昊华化工总公司	16,518.5326	100%
合计		16,518.5326	100%

3、2015 年 10 月，股东变更

2015 年 4 月 15 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2015]72 号”《关于中国昊华化工集团股份有限公司置出两家氯碱企业置入两家科研院所所有事宜的批复》，同意中国昊华将所持昊华宇航化工有限责任公司、德州实华化工有限公司股权与昊华化工总公司持有的黎明化工研究设计院有限责任公司、锦西化工研究院有限公司股权进行置换。

2014 年 9 月 23 日，天职国际会计师事务所出具“天职业字[2014]11545 号”《审计报告》。根据该报告，截至 2014 年 8 月 31 日，锦西院的净资产为 24,785.21 万元。

2015 年 4 月 23 日，中水致远资产评估有限公司出具“中水致远评报字[2014]第 1147 号”《评估报告》。根据该报告，截至 2014 年 8 月 31 日，锦西院净资产的评估值为 27,704.21 万元。2015 年 6 月 30 日，中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2015-16）。

2015 年 6 月 30 日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“（2015）京会兴审字第 06010113 号”《审计报告》，2014 年 9-12 月与 2015 年 1-6 月锦西院期间损益共计 356.25 万元。

2015 年 6 月 30 日，中国昊华与昊华化工总公司签署《股权置换协议》，约定中国昊华将所持德州实华化工有限公司 100%股权与昊华化工总公司所持锦西院 100%股权、黎明院 95.04%股权进行置换，上述标的股权的价格以 2014 年 8 月 31 日为基准日的评估报告中确定的评估值和以 2014 年 9 月至 2015 年 6 月期间的审计报告中的期间损益确定。根据相关评估报告和审计报告，德州实华化工有限公司 100%股权价格为 129,036 万元，锦西院 100%股权价格为 28,060 万元，黎明院 95.04%股权的价格为 100,926 万元，双方所置换标的股权之间的 50 万元价差，由昊华化工总公司以现金方式向中国昊华补足。

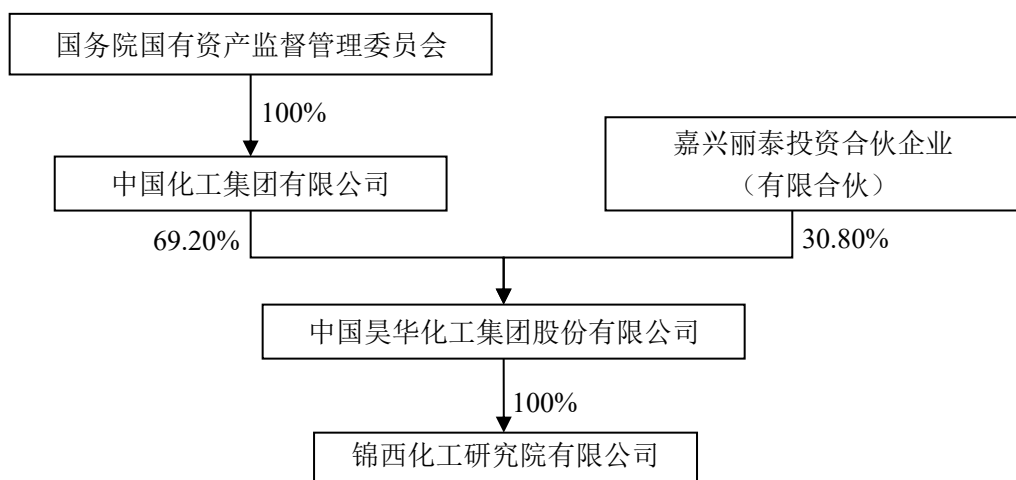
2015 年 10 月 12 日，葫芦岛市工商行政管理局为本次股东变更办理了工商登记。本次股权转让完成后，直至本预案签署日，锦西院股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工集团股份有限公司	16,518.5326	100%
	合计	16,518.5326	100%

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

1、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本预案签署日，锦西院的控股股东为中国昊华，实际控制人为中国化工，股权及控制关系如下图所示：



2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本预案签署日，锦西院的《公司章程》不存在对本次交易产生影响的相关投资协议或高级管理人员的安排。

3、影响标的资产独立性的协议或其他安排

截至本预案签署日，不存在影响锦西院资产独立性的协议或其他安排。

（四）主营业务情况

1、主营业务概况

锦西院是主要从事新材料（航空有机透明材料、含硫合成橡胶）研发、生产以及高技术服务的研发生产型企业，是我国航空有机透明材料、含硫合成橡

胶研制生产基地，主要产品广泛应用于航空、航天、船舶、通讯、铁路、建筑及汽车制造业等领域，涉及专业及产品均属于“国家重点支持的高新技术领域”，自主研发水平行业内领先。

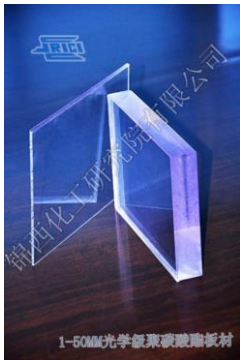
2、主要产品及用途

锦西院主要产品为航空有机透明材料、聚硫橡胶及聚硫密封材料。其中，航空有机透明材料主要包括航空有机玻璃和航空聚碳酸酯板材。航空有机玻璃是由甲基丙烯酸甲酯均聚或共聚制得的板状产品，主要用于飞机风挡、座舱盖、舷窗等部位。航空聚碳酸酯板材为聚碳酸酯板状产品，主要包括航空级板材、超厚板材、光扩散板材等，产品主要应用于飞机灯罩及各类航空透明件。

聚硫橡胶是由环氧乙烷、氯化氢、多聚甲醛、硫磺、烧碱等化学品通过化学合成制得的液态或固态特种合成橡胶，具有耐油、耐溶剂、耐碱、耐海水腐蚀、耐紫外光、耐高能辐射等特性。

聚硫密封材料是以聚硫橡胶为主体材料，配以增黏树脂、硫化剂、促进剂、补强剂等制成的密封材料，可常温固化，固化前后体积变化率较小，具有耐油、耐臭氧、耐气候、耐盐水、耐酸碱、耐溶剂、电气性能优良、气密性和水密性优良等特性，且对各种金属和非金属材质具有良好的粘接性。

类别	产品名称	产品效果图	特性及应用领域
有机透明材料	航空有机玻璃		具有较高的透光性和表面质量，力学性能、耐加热性能和耐老化性能优异，易于机械加工，可用简便的成型方法制成各种形状的透明件，主要用于飞机舱盖、风挡和船舶水下观察窗等领域，也可用于一般透明件领域

类别	产品名称	产品效果图	特性及应用领域
	航空聚碳酸酯板材		航空聚碳酸酯板材主要包括航空级板材、超厚板材、光扩散板材等。产品主要应用于飞机灯罩及各类航空透明件，此外也应用于银行、金库、保密室、高级建筑防弹外墙、机械防护、盾牌等安全领域
聚硫橡胶及聚硫密封材料	聚硫橡胶		聚硫橡胶有优异的耐油、耐溶剂、耐酸、耐海水腐蚀、耐紫外线和高能辐射等性能，以及优异的气密性、低温屈挠性，对金属和非金属材料有良好的粘接性能。聚硫橡胶是聚硫材料的主体原料
	聚硫密封材料		聚硫密封材料以聚硫橡胶为主体材料，聚硫密封材料产品主要应用于中空玻璃、建筑、航空、航天、船舶、机电仪表、汽车、铁路、水利和石油化工等领域

3、所属行业的基本情况与行业政策

（1）所属行业

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 修订），锦西院业务所属行业为“C 制造业”大类下的“C26 化学原料和化学制品制造业”。按 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017），锦西院业务所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”下的“C2651 初级形态塑料及合成树脂制造”以及

“C2652 合成橡胶制造”。

（2）行业主管部门及监管体制

锦西院所处行业的主管部门为国家发改委、工业和信息化部等，其主要职责包括制定并组织实施化学新材料产业的行业规划、计划和产业政策，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。锦西院部分涉军业务由国家国防科技工业局监管。

（3）行业主要法律法规及政策

为规范和更好的促进行业发展，国务院、国家发改委、科技部等各部门颁布了相应的法规和政策，主要法规政策如下：

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
1	《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010 年	国务院
2	《中华人民共和国安全生产法》	2014 年	全国人民代表大会常务委员会
3	《中国制造 2025》	2015 年	国务院
4	关于修订印发《高新技术企业认定管理工作指引》的通知	2016 年	科技部、财政部、税务总局
5	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016 年	国务院
6	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	2017 年	国家发改委

（五）最近两年及一期主要财务数据（未经审计）

1、主要财务数据及财务指标

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	15,230.79	14,403.34	11,939.65
非流动资产	15,589.86	16,691.72	18,151.80
资产总计	30,820.65	31,095.06	30,091.44

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债	1,280.87	1,389.91	998.83
非流动负债	7,115.39	7,908.84	8,386.26
负债总计	8,396.26	9,298.75	9,385.09
归属于母公司所有者 权益合计	22,424.39	21,796.31	20,706.35
所有者权益合计	22,424.39	21,796.31	20,706.35

②利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	4,824.44	7,064.76	7,306.27
营业成本	3,900.70	5,583.51	6,033.58
营业利润	154.41	-1,321.97	-1,371.85
利润总额	723.92	1,081.99	732.49
净利润	645.50	988.76	693.32
归属于母公司所有者 净利润	645.50	988.76	693.32

③现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
经营活动产生的现金流量净额	147.54	2,396.78	470.62
投资活动产生的现金流量净额	-3,700.72	120.85	-621.68
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-3,553.19	2,517.64	-151.06

④主要财务指标

项目	2017 年 9 月 30 日 /2017 年 1-9 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
资产负债率	27.24%	29.90%	31.19%
流动比率（倍）	11.89	10.36	11.95
销售毛利率	19.15%	20.97%	17.42%

项目	2017年9月30日 /2017年1-9月	2016年12月31日 /2016年	2015年12月31日 /2015年
销售净利率	13.38%	14.00%	9.49%

注：1、资产负债率=负债总计/资产总计*100%；2、流动比率=流动资产/流动负债；3、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；4、销售净利率=净利润/营业收入*100%

2、最近两年及一期盈利情况分析

2015年、2016年及2017年1-9月锦西院营业收入分别为7,306.27万元、7,064.76万元以及4,824.44万元，相对平稳，锦西院主营军品配套业务，市场采购需求波动较小，但产品结构各年存在一定变动。

2015年、2016年及2017年1-9月锦西院销售毛利率分别为17.42%、20.97%及19.15%，波动系产品结构变动所致。

2015年、2016年及2017年1-9月锦西院净利润分别为693.32万元、988.76万元以及645.50万元，2016年净利润较2015年有所增长，系包括科研经费在内的政府补助增加所致。

3、最近两年及一期的非经常性损益情况

最近两年及一期，锦西院非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年
非流动资产处置损益	-	118.77	-2.42
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,510.75	1,573.74	1,608.02
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	122.96	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-941.25	-1,151.70	-1,001.76
小计	692.47	540.82	603.84
减：企业所得税影响数	103.93	82.27	90.61
少数股东权益影响额（税后）			
归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额	588.54	458.55	513.23

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
占当期归属于母公司所有者的净利润的比例	91.18%	46.38%	74.03%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	56.96	530.21	180.09

锦西院最近两年及一期的非经常性损益主要由政府补助中的事业单位转制经费，及营业外支出中的离退休人员薪酬组成，其他亦包括计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费等。其中，事业单位转制经费是事业单位转制后财政继续拨付的事业费，用于解决转制前离退休人员的社会保障问题，而离退休人员薪酬系对应支出，结余则为科研经费补助。对非金融企业收取的资金占用费系锦西院对外提供资金拆借对应的利息收入。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额分别为 513.23 万元，458.55 万元及 588.54 万元，波动主要系锦西院每年事业费结余存在变动所致。此外，2017 年 1-9 月锦西院对外提供资金拆借对应利息收入金额亦致非经常性损益规模有所增加。

最近两年及一期的非经常性损益净额占当期归属于母公司所有者的净利润的比例分别达 74.03%，46.38%及 91.18%，占比较大。2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 180.09 万元、530.21 万元及 56.96 万元，变动趋势与扣除非经常性损益影响前情况基本一致。

4、最近两年及一期利润分配情况

最近两年及一期，锦西院除提取盈余公积外，不存在其他利润分配的情况。

5、锦西院 100%股权预估值情况

锦西院 100%股权预估值情况详见本预案“第三节 本次交易的具体方案”之“一、本次发行股份及支付现金购买资产的具体方案和交易合同”之“4、交易标的预估情况和数量”。

相关资产经审计的财务数据、评估结果将于重大资产重组报告书中予以披露。

（六）标的公司下属子公司的情况

截至本预案签署日，锦西院无全资或控股的子公司。

（七）主要资产权属状况、质押情况及主要负债情况

1、标的资产的权属情况

本次交易的标的资产为锦西院 100%股权。

中国昊华合法拥有锦西院 100%的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

2、资产情况

（1）总资产情况

根据锦西院未经审计的财务数据，最近两年及一期的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	5,566.86	9,120.05	6,602.41
应收票据	1,796.72	2,041.82	2,194.28
应收账款	1,458.41	987.86	736.76
预付账款	647.75	46.27	108.03
应收利息	122.96	-	-
其他应收款	3,452.33	91.72	113.72
存货	2,131.60	2,115.62	2,184.45
其他流动资产	54.15	-	-
流动资产合计	15,230.79	14,403.34	11,939.65
非流动资产：			
固定资产	11,027.17	12,082.49	11,391.70
在建工程	35.45	17.11	2,070.01
无形资产	4,474.28	4,550.87	4,651.40

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
递延所得税资产	52.96	41.25	38.69
非流动资产合计	15,589.86	16,691.72	18,151.80
资产总计	30,820.65	31,095.06	30,091.44

（2）固定资产情况

根据锦西院未经审计的报表，截至 2017 年 9 月 30 日，锦西院的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具及其他。固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面净值
房屋及建筑物	8,235.43	2,081.80	6,153.64
机器设备	12,108.74	8,029.18	4,079.55
运输工具	231.89	197.90	33.99
其他	1,094.23	334.24	759.99
合计	21,670.29	10,643.12	11,027.17

其中，主要设备具体情况分别如下：

单位：万元

项目	原值	账面净值	成新率
机器设备	12,108.74	4,079.55	33.69%
运输工具	231.89	33.99	14.66%
合计	12,340.63	4,113.54	33.33%

注：成新率=账面净值/账面原值*100%

上述设备为锦西院所有，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

（3）土地使用权

截至本预案签署日，锦西院拥有如下 4 宗纳入本次重组范围的土地的使用权：

序号	证载权利人	位置	土地证号	面积(M ²)	类型	用途
1	锦西院	葫芦岛专利	葫芦岛市国用 2015 第	25,132.00	出让	工业用地

序号	证载权利人	位置	土地证号	面积(M ²)	类型	用途
		技术园区高新七路与西一路交汇处	200019 号			
2	锦西院	龙港区北二路 90-6 号楼	辽（2017）葫芦岛市不动产权第 0007366 号（不动产权证号）	81,026.62	出让	工业用地
3	锦西院	连山区化工街道	连山国用（2013）第 000213 号	1,034.60	出让	城镇住宅
4	锦西院	连山区化工街道	连山国用（2013）第 000214 号	1,952.70	出让	城镇住宅

（4）房屋建筑物

截至本预案签署日，锦西院拥有如下 14 处纳入本次重组范围的房屋建筑物：

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
1	锦西院	龙港区高新七路 146-3 号	葫芦岛市不动产权第 201301527 号	4,153.92	工业用房
2	锦西院	龙港区高新七路 146-4 号	葫芦岛市不动产权第 201301526 号	3,357.49	工业用房
3	锦西院	龙港区高新七路 146-5 号	葫芦岛市不动产权第 201301529 号	2,508.28	工业用房
4	锦西院	龙港区高新七路 146-5 号	葫芦岛市不动产权第 201513466 号	923.51	工业用房
5	锦西院	龙港区高新七路 146-1 号	葫芦岛市不动产权第 201301528 号	3,856.44	工业用房
6	锦西院	龙港区北二路 90-1 号楼	葫芦岛市不动产权第 201513464 号	1,747.66	办公用房
7	锦西院	龙港区北二路 90-2 号楼	葫芦岛市不动产权第 201513470 号	2,052.20	工业用房
8	锦西院	龙港区北二路 90-3 号楼	葫芦岛市不动产权第 201513469 号	757.38	工业用房
9	锦西院	龙港区北二路 90-4 号楼	葫芦岛市不动产权第 201513468 号	585.50	工业用房
10	锦西院	龙港区北二路 90-5 号楼	葫芦岛市不动产权第 201513467 号	753.30	工业用房
11	锦西院	龙港区北二路 90-7 号楼	葫芦岛市不动产权第 201513471 号	860.25	工业用房
12	锦西院	龙港区北二路 90-6 号楼	辽（2017）葫芦岛市不动产权第 0007366 号	3,081.96	工业用房
13	锦西院	连山区靖安路 2-1 号	葫芦岛市不动产权第 201301522 号	222.68	住宅

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积 (M ²)	用途
14	锦西院	连山区靖安路 2-1 号	葫房权证连字第 201301523 号	2,045.19	住宅

除上述房屋建筑物外，截至本预案签署日，锦西院尚有 8 处纳入本次重组范围的房屋建筑物，相关产权证正在办理或更名过程中。

(5) 商标

截至本预案签署日，锦西院拥有如下 2 项注册商标：

序号	注册人	注册号	商标内容	核定服务项目/核定使用商品	有效期至
1	锦西化工研究院	8632769		第 1 类	2021.09.20
2	锦西化工研究院	8632784		第 17 类	2021.10.27

(6) 专利

截至本预案签署日，锦西院有如下 11 项主要非涉密专利：

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
1	锦西院	一种改性聚硫橡胶及其制备方法	发明专利	201010156621.0	2030.04.26
2	锦西院	一种由盐酸和环氧乙烷合成氯乙醇的方法	发明专利	201010156615.5	2030.04.26
3	锦西院	一种巯基乙酸的合成方法	发明专利	201010287298.0	2030.09.19
4	锦西院	一种合成 1,4 二氧六环的方法	发明专利	201010287293.8	2030.09.19
5	锦西院	均匀定向度有机玻璃的制备方法	发明专利	201110246857.8	2031.08.24
6	锦西院	2-羟基-3-氯丙基-2'-氯乙基醚的合成方法及应用	发明专利	201210253925.8	2032.07.19
7	锦西院	一种有机玻璃双向均匀自动拉伸装置	实用新型	201320105064.9	2023.03.06
8	锦西院	一种透明聚合物平板材料复合方法	发明专利	201210465862.2	2032.11.18
9	锦西院	一种提高聚硫橡胶生产中水洗工序效率的方法	发明专利	201410250749.1	2034.06.08
10	锦西院	防暴盾牌	实用新型	201620421991.5	2026.05.10

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
11	锦西院	一种环氧端基聚硫代醚液体橡胶的合成方法	发明专利	201310496529.2	2033.10.17

(7) 互联网域名

截至本预案出具之日，锦西院注册的互联网域名具体如下：

编号	注册人	注册域名	注册国家/地区	注册日期
1	锦西院	jrici.cn	中国	2002.04.15
2	锦西院	jrici.com	中国	2002.04.15

(8) 非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，锦西院股东及其关联方不存在对锦西院非经营性资金占用的情况。

(9) 生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况

截至本预案签署日，锦西院不存在生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况。

(10) 资产抵押、质押及对外担保情况

截至本预案签署日，锦西院不存在将资产抵押、质押以及对外提供担保的情况。

3、负债情况

根据锦西院未经审计的财务数据，最近两年及一期的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
应付账款	102.70	134.11	299.00
预收账款	480.93	413.87	165.26
应付职工薪酬	62.93	2.65	40.10
应交税费	71.07	175.63	14.62
其他应付款	563.25	663.64	479.85

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债合计	1,280.87	1,389.91	998.83
非流动负债：			
长期应付款	2,793.50	2,959.69	3,039.11
专项应付款	-	-	-
递延收益	4,321.89	4,949.15	5,347.15
非流动负债合计	7,115.39	7,908.84	8,386.26
负债总计	8,396.26	9,298.75	9,385.09

（八）出资及合法存续情况

截至本预案签署日，锦西院不存在股东出资不到位的情形；锦西院的《公司章程》、对外签署的各类合同等文件，均不存在影响锦西院合法存续的条款和内容。

（九）行政处罚情况

最近两年及一期，锦西院未受到相关政府部门的行政处罚。

（十）未决诉讼情况

截至本预案签署日，锦西院不存在正在进行当中的诉讼、仲裁案件。

（十一）交易标的的其他情况说明

1、最近三年及一期的股权转让、增资情况

（1）最近三年及一期的股权转让情况

最近三年及一期，锦西院存在一次无偿划转和一次股权转让，具体情况如下：

a. 2012 年 6 月 28 日，中国化工集团公司出具“中国化工发财[2012]237 号”《关于无偿划转中国昊华化工（集团）总公司部分长期股权投资的批复》，同意以 2011 年 5 月 31 日为基准日，将中国昊华化工（集团）总公司持有的锦西院 100%股权无偿划转至昊华化工总公司。

2015 年 3 月 3 日，葫芦岛市工商行政管理局为本次股权无偿划转办理了工商登记。

本次股权转让系中国化工集团公司内部的调整，并非以获利为目的，属于无偿划转，已获得中国化工集团公司的批复，且依法办理了工商变更登记手续，符合相关法律法规及锦西院《公司章程》的规定。

b. 2015 年 4 月 15 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2015]72 号”《关于中国昊华化工集团股份有限公司置出两家氯碱企业置入两家科研院所所有事宜的批复》，同意中国昊华将所持昊华宇航化工有限责任公司、德州实华化工有限公司股权与昊华化工总公司持有的黎明化工研究设计院有限责任公司、锦西化工研究院有限公司股权进行置换。相关情况详见本预案“第六节 交易标的基本情况”之“九、锦西化工研究院有限公司”之“（二）历史沿革”。

本次股权转让系中国化工集团公司下属公司之间的资产重组，并非以获利为目的，已获得中国化工集团公司的批复，交易价格以 2014 年 8 月 31 日为基准日的评估报告中确定的评估值和以 2014 年 9 月至 2015 年 6 月期间的审计报告中的期间损益确定，已得到中国化工集团公司备案（备案号：2015-16）。本次股权转让价款已支付，且已依法办理了工商变更登记手续，符合相关法律法规及锦西院《公司章程》的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

除此之外，最近三年及一期，锦西院不存在其他股权转让的情形。

（2）最近三年及一期增资情况

最近三年及一期，锦西院不存在增加注册资本的情形。

2、最近三年及一期的减资、分立情况

最近三年及一期，锦西院不存在减资或分立的情形。

3、最近三年及一期的改制及评估情况

（1）最近三年及一期的改制情况

锦西院最近三年及一期未实施过改制。

（2）最近三年及一期的评估情况

2015 年，中国昊华与昊华化工总公司签署《股权置换协议》，约定中国昊华将所持德州实华化工有限公司 100%股权与昊华化工总公司所持锦西院 100%股权、黎明院 95.04%股权进行置换。上述标的股权的价格以 2014 年 8 月 31 日为基准日的评估报告中确定的评估值和以 2014 年 9 月至 2015 年 6 月期间的审计报告中的期间损益确定。以 2014 年 8 月 31 日作为评估基准日，中水致远资产评估有限公司于 2015 年 4 月 23 日出具“中水致远评报字[2014]第 1147 号”

《资产评估报告》，根据该报告，截至 2014 年 8 月 31 日，锦西院企业股东全部权益价值为 27,704.21 万元，较评估基准日账面价值 24,785.21 万元，增值 2,919.00 万元，增值率为 11.78%。中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2015-16）。

如上最近一次评估结果与本次交易预评估结果的差异对比情况及主要原因如下表所示：

单位：万元

评估目的	评估基准日	评估方法	评估结果 (全面股东 权益价值)	账面净资产 额	评估增值 率	差异原因说明
股权置换	2014.08.31	资产基础法	27,704.21	24,785.21	11.78%	两次评估增值情况差异较小，本次交易增值率相对较高系土地等资产价格有所增长
本次交易	2017.09.30	资产基础法	28,228.89	22,424.39	25.88%	

4、交易涉及的债权债务转移情况

本次重组完成后，锦西院将成为天科股份的全资子公司，仍为独立存续的法律主体，锦西院的债权债务仍由其自身享有或承担，不涉及债权债务的转移。

5、立项、环保、行业准入等有关报批事项及业务资质的情况

（1）截至本预案签署日，锦西院主要在建项目已办理的报批手续如下：

序号	项目名称	立项/行业准入	环评批复	土地使用权证书办理情况	建设规划许可证	建筑工程施工许可证
1	“十二五”**工程生产能力建设项目	2015年11月3日，国防科工局出具“科工计****号”文，同意该项目立项	2016年3月9日，葫芦岛市环境保护局为该项目出具“葫环审[2016]8号”《关于锦西化工研究院有限公司“十二五”****工程生产能力建设项目环境影响报告表的批复》	该项目拟建在锦西院注册地的厂区内，所用土地已取得“葫芦岛市国用2015第200019号”土地证书	《建设用地规划许可证》（地字第211400200800022号） 《建设工程规划许可证》（建字第211400201700047号）	待办理
2	航空有机玻璃风浴高温处理工序技术改造建设项目	2017年3月30日，葫芦岛高新技术产业开发区经济发展局为该项目出具“高开发备[2017]4号”《企业投资项目备案确认书》	2017年8月14日，葫芦岛市环境保护局为该项目出具“葫环审[2017]25号”《关于锦西化工研究院有限公司航空有机玻璃风浴高温处理工序技术改造建设项目环境影响报告表的批复》	该项目拟建在锦西院注册地的厂区内，所用土地已取得“葫芦岛市国用2015第200019号”土地证书	《建设用地规划许可证》（地字第211400200800022号） 《建设工程规划许可证》（建字第211400201700032号）	《建筑工程施工许可证》（编号：211400201711210401）

（2）截至本预案签署日，锦西院已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	装备承制单位注册证书	****	2021.12	中央军委装备发展部
2	武器装备科研生产许可证	****	2022.10.22	国防科工局
3	三级保密资格单位证书	****	2020.09.06	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会
4	安全生产许可证	（辽）WH 安许证字[2017]0542	2020.01.21	辽宁省安监局
5	危险化学品登记证	211412004	2020.08.03	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心
6	检验检测机构资质认定证书	160014230219	2022.03.08	国家认监委
7	武器装备质量体系认证证书	****	2020.01.24	中国新时代认证中心

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
8	石油和化学工业 产品质量检验中 心检验授权证书	CZ2016009	2019.11.22	中国石化联合会
9	质量管理体系认 证证书	00816Q20517R3M	2018.09.14	中国新时代认证中心
10	质量管理体系认 证证书	272015	2018.09.15	BUREAU VERITAS(必维)
11	海关报关单位注 册登记证书	2114910011	--	中华人民共和国葫芦 岛海关

锦西院持有的《高新技术企业证书》已于 2017 年 12 月到期，拟于 2018 年 4 月申报复审。

锦西院持有的《排污许可证》已于 2018 年 1 月 30 日到期，截至本预案签署日，新的证书正在审定办理中。

十、中国化工株洲橡胶研究设计院有限公司

（一）基本信息

公司名称	中国化工株洲橡胶研究设计院有限公司
统一社会信用代码	9143020044517517XD
类型	有限责任公司（法人独资）
注册地址	湖南省株洲市荷塘区新华东路 818 号
主要办公地址	湖南省株洲市荷塘区新华东路 818 号
法定代表人	孙建华
注册资本	3,198 万元
成立日期	1992 年 4 月 6 日
营业期限	1992 年 4 月 6 日至长期
经营范围	乳胶制品、橡胶制品、高分子合成材料、气象器材的研究、开发、生产、销售、检测、监测、技贸及信息服务；上述产品的进出口贸易（法律、法规禁止的项目除外；法律、法规限制的项目取得许可证后方可经营）；建筑材料、电工器材、机械设备、仪器仪表、化工原料（需专项审批的除外）、塑料制品批零兼营；房屋、设备租赁；设计、制作、代理、发布国内各类广告（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

株洲院前身最早可追溯至广州乳胶制品工业研究所，后经国有化工科研院所管理体制的变化，转制成为全民所有制企业，并更名为中橡集团株洲橡胶塑料工业研究设计院。中橡集团株洲橡胶塑料工业研究设计院（后更名为中国化工橡胶株洲研究设计院）由全民所有制企业改制为一人有限公司以及其后的股东、注册资本的演变如下：

1、2014 年 5 月，由全民所有制企业改制为一人有限公司

2013 年 5 月 8 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2013]108 号”《中国化工集团关于中国化工橡胶株洲研究设计院改制筹备方案的批复》，同意中国化工科学研究院上报的《中国化工橡胶株洲研究设计院改制筹备方案》。

2014 年 3 月 14 日，中国化工橡胶株洲研究设计院召开职工代表大会审议通过了《中国化工橡胶株洲研究设计院改制实施方案》，将中国化工橡胶株洲研究设计院改制变更为一人有限公司，股东为中国化工科学研究院，并通过了《中国化工橡胶株洲研究设计院改制职工安置方案》。

2013 年 7 月 25 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）青岛分所出具“大信青审字[2013]第 00055 号”《审计报告》。根据该报告，截至 2013 年 2 月 28 日，中国化工橡胶株洲研究设计院经审计的净资产为 4,331.31 万元。

2014 年 1 月 20 日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2014]第 004 号”《中国化工橡胶株洲研究设计院拟改制为一人有限责任公司项目资产评估报告》。根据该报告，截至 2013 年 2 月 28 日，中国化工橡胶株洲研究设计院净资产的评估值为 11,433.88 万元。中国化工为上述评估报告予以备案（备案号：2014-02）。

2014 年 5 月 15 日，株洲市工商局为中国化工橡胶株洲研究设计院由全民所有制企业改制设立为一人有限公司办理了工商登记，名称为中国化工株洲橡胶研究设计院有限公司。改制完成后，株洲院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国化工科学研究院	3,198.00	100%
合计		3,198.00	100%

2、2015 年 10 月，股东变更

2015 年 10 月 17 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2015]367 号”《关于无偿划转西北橡胶研究设计院有限公司等四家科研企业的批复》，同意中国化工科学研究院将其持有的株洲院 100%的股权无偿划转给中国化工集团公司，划转基准日为 2015 年 9 月 30 日。

2015 年 10 月 20 日，株洲市工商局为本次股权无偿转让办理了工商登记。本次股权无偿划转完成后，株洲院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国化工集团公司	3,198.00	100%
合计		3,198.00	100%

3、2017 年 7 月，股东变更

2016 年 7 月 6 日，中国化工集团公司出具“中国化工函（2016）185 号”《关于协议转让西北橡胶院等 4 家科研企业国有股权的批复》，同意将其持有的株洲院 100%的股权以协议方式转让给中国昊华，转让价格以经中国化工集团公司备案的评估结果为依据。

2016 年 7 月 30 日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2016]第 068 号”《资产评估报告》。根据该报告，株洲院于 2016 年 5 月 31 日的净资产评估值为 16,682.43 万元。中国化工为上述评估报告予以备案（备案号：2016-45）。

2016 年 10 月 28 日，中国化工集团公司与中国昊华签署《股权转让协议》。根据经中国化工备案的“中发评报字[2016]第 068 号”《资产评估报告书》，及于评估基准日之后的期间损益 93.57 万元，约定本次转让株洲院 100%的交易价格为 16,776.00 万元。

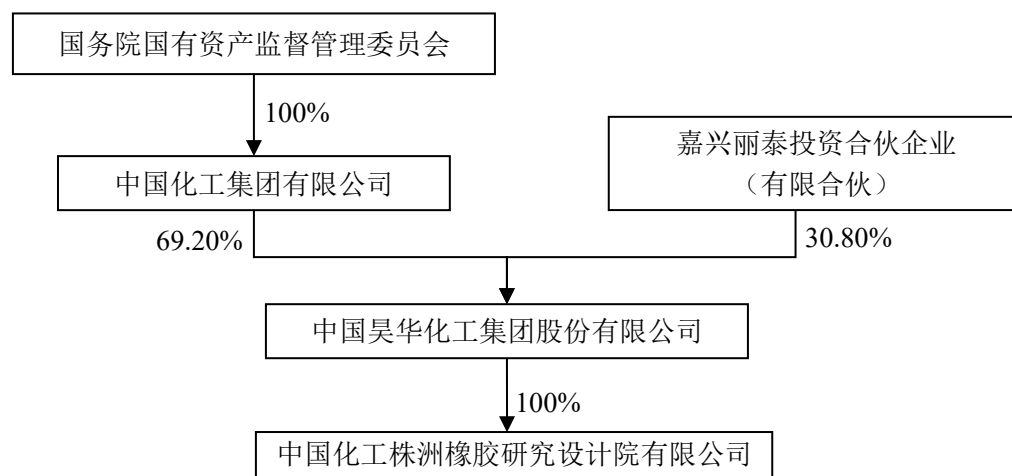
2017 年 7 月 13 日，株洲市工商局为本次股权转让办理了工商登记。本次股权转让完成后，直至本次预案签署日，株洲院的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工集团股份有限公司	3,198.00	100%
合计		3,198.00	100%

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

1、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本预案签署日，株洲院的控股股东为中国昊华，实际控制人为中国化工，股权及控制关系如下图所示：



2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本预案签署日，株洲院的《公司章程》不存在对本次交易产生影响的相关投资协议或高级管理人员的安排。

3、影响标的资产独立性的协议或其他安排

截至本预案签署日，株洲院不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

（四）主营业务情况

1、主营业务概况

株洲院是我国乳胶行业主要的专业研究机构，也是中国仅有的两家气象气球生产企业之一。株洲院主要从事以气象气球为主的乳胶制品、高分子材料、特种橡胶制品的研制、开发、生产与检测。

2012 年 9 月，株洲院建成了我国乳胶行业第一个国家级产品质量监督检验机构—国家乳胶制品质量监督检验中心。2014 年 4 月，株洲院被核定为国家工业（乳胶制品）产品质量控制和技术评价实验室。同时依托株洲院设立有全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会、临近空间探空气球材料与技术湖南省重点实验室等国家及省级重点检验中心及实验室。株洲院目前已具备承担乳胶制品、橡胶制品、涂料产品、化工产品四类总计达 110 余种产品和 48 个参数的检测能力。

株洲院主导产品为气象气球，自有产品商标为“华一”、“Hwoyee”，作为该产品国际标准的主导制定单位，“华一”牌探空气球产品在业内拥有极高的知名度和美誉度，其国内市场占有量约为 80%，并远销俄罗斯、意大利、土耳其等国家。株洲院的特种橡胶制品、高分子合成材料主要着眼于株洲市及周边地区的轨道交通、航空、汽车、冶金等产业配套领域。

2、主要产品及用途

株洲院主要产品有气象气球、高分子材料和特种橡胶制品三大类。

（1）气象气球产品

气象气球是一种运载工具，用于携带无线电探空仪，探测不同高空风向、风速、温度、湿度等天气要素，主要适用于民用及军用的高空站、高空天气站及探空站等。气象气球被广泛应用于气象探测，是发展气象科学及空间技术不可缺少的重要工具。

株洲院生产的“华一”品牌气象气球在全国各气象台站被广泛使用，其探测高度达 40,000 米以上，且外形美观、性能稳定。其中 75 型雷达校准用气球曾获全国科学大会重大贡献奖；750 克天然胶乳探空气球曾获全国优秀新产品奖；为“神舟系列”载人飞船配套研制的某军工配套产品获得解放军总装备部嘉奖；自主开发研制的某新型探空气球填补了国内空白，获得了中国气象局科技开发二等奖。2017 年，株洲院气象气球产品获评全国“制造业单项冠军产品”。近年来，株洲院各种规格的产品已出口到欧美、亚洲、非洲等地的多个国家，各项产品指标均达到国际先进水平。

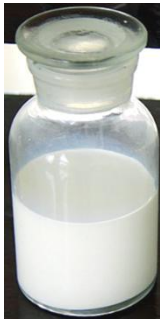


“华一”品牌气象气球实物图

(2) 高分子材料

高分子材料产品有集装箱防护涂料用高分子乳液、隔音阻尼涂料专用乳液、丙烯酸酯共聚物乳液、不饱和树脂等产品，被广泛应用于铁路、建筑、包装等行业。

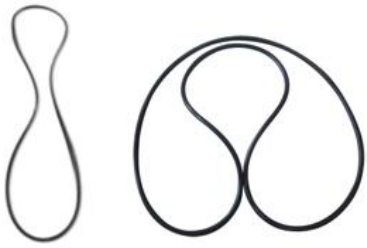
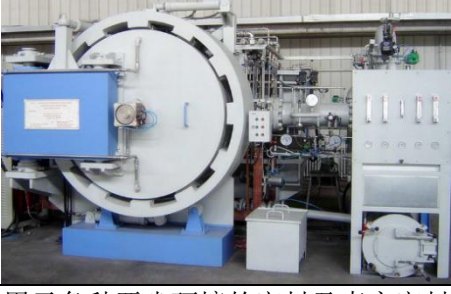
产品	产品图例及介绍	应用效果图
集装箱 防护涂 料用高 分子乳 液	 是将乳化沥青进行系列行高分子树脂复配改性，使其具有高低温储存稳定性、耐钙离子稳定性、机械剪切稳定性等制备高性能涂料必备的施工指标要求，应用于防腐涂料产品	 主要应用于集装箱、货车、化工储罐、石油管道等水性重防腐涂装，具有高防腐性能

产品	产品图例及介绍	应用效果图
隔音阻尼涂料专用乳液		
	隔音阻尼涂料专用乳液是以苯乙烯和丙烯酸酯类等为单体，以水为介质，共聚而成。粒径大小均匀，机械、冻融、化学稳定性好，产品质量稳定	主要用于铁路机车、地铁、客车、轮船、风力发电机等，具有优良的阻尼和消音效果
丙烯酸酯共聚物乳液		
	丙烯酸酯共聚物乳液，粒径大小均匀，机械、冻融、化学稳定性好，产品质量稳定，是聚酯长丝基胎布的专用粘合剂。性能指标达到了国外先进水平	主要应用于针刺过滤布、光辊过滤布、聚酯长纤油毡、过滤材料基布等产品
不饱和树脂		
	XSH 系列产品为玻璃钢制品的主要基体材料，放热温度低、流动性好、与玻璃纤维浸润性好，制品具有较高的拉伸、弯曲、压缩等强度，收缩率小，耐热性好	广泛用于交通运输领域的轿车、客车、工程车、商用车、新能源汽车、船艇、高速列车和地铁用玻璃钢复合材料及新世管道等

(3) 特种橡胶产品

特种橡胶产品主要有球铰、补偿风道、减震件、转印轮、O 型圈等，具有耐温、减震、耐油、耐腐蚀、耐磨、绝缘等优异性能，被广泛用于交通、电子、电气、机电、机车、建筑、医药等领域。

产品	产品图例及介绍	应用效果图
球铰		
	一种安装于各种车辆转向架的一系和二系牵引杆、吊杆、转臂、电机悬挂、油压减振等系统上的橡胶弹性连接元件	具有柔性连接和弹性定位作用，其刚度范围比较灵活，可以实现理想的径向、轴向、偏转及扭转刚度，从而保证车辆系统平稳运行，提高车辆的安全和舒适度，主要应用于国内各型车辆，如火车及地铁
补偿风道		
	补偿风道能较好的消声隔震，能有效地减少电力机车中锅炉、风机等系统的噪声和震动，同时具有耐高温、阻燃等特性	广泛用于动车的消声隔震
减震件		
	减震件为橡胶与金属的结构件，具有较好的阻尼特性和抗冲击性能	主要用于舰船和风电系统的减震
转印轮		
	株洲院生产高温转印用转印轮，采用进口硅胶及配料，弹性好、耐高温；平均使用寿命 2 万次以上，可根据客户要求定制不同规格、颜色、硬度的产品	用于烫金机、热压机、封边机、热转印机、复膜机配套耗材，用于陶瓷件表面的字迹印刷，吸油、下油效果好，已成功代替国外进口产品

产品	产品图例及介绍	应用效果图
O 型圈		
	株洲院生产的耐油氟橡胶 O 型圈，具有较好的耐低温性能	氟橡胶 O 型圈在现代航空、火箭、舰艇、原子能等尖端技术领域及汽车、造船、化学、石油、电讯、仪器、机械等工业领域应用较为广泛
炉门密封圈		
	炉门密封圈，具有密封性高，耐压、耐高温、耐腐蚀等特点	用于各种恶劣环境的密封及真空密封如粉末冶金烧结炉

3、所属行业的基本情况与行业政策

（1）所属行业

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 修订），株洲院业务所属行业为“C 制造业”大类下的“C29 橡胶和塑料制品业”。按 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017），株洲院业务所属行业为“C29 化学原料和化学制品制造业”下的“C291 橡胶制品业”。

（2）行业主管部门及监管体制

株洲院所处行业的主管部门为国家发改委、工业和信息化部等，其主要职责为宏观管理和政策指导，制定计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。此外，行业技术监管部门为国家质量监督检验检疫总局。同时，橡株洲院是国防橡胶军工配套重点单位，中国气象局定点的气象气球研究、生产单位，主要监管部门或机构有国家国防科技工业局、中

国气象局。

株洲院所处行业的自律性组织是中国橡胶工业协会，该协会主要负责产业市场研究、政府沟通、技术交流、信息共享、活动组织及行业自律等工作。

（3）行业主要法律法规及政策

近年来，为规范和更好的促进橡胶制品行业的发展，工业和信息化部、环保部、财政部以及质检总局等各部门颁布了相应的法规和政策，主要法规政策如下：

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
1	《橡胶制品工业污染物排放标准》	2012 年	环保部
2	《橡胶行业污染防治技术政策》	2013 年	环保部
3	《复合橡胶通用技术规范》，标准号为 GB/T 31357-2014	2014 年	质检总局、国家标准委
4	《2015 年关税实施方案》	2015 年	财政部
5	《中国制造 2025》	2015 年	国务院
6	《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》	2016 年	工业和信息化部
7	《鼓励进口技术和产品目录（2017 年版）》	2017 年	国家发改委
8	《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》	2017 年	国家发改委、工业和信息化部

（五）最近两年及一期的主要财务数据（未经审计）

1、主要财务数据及财务指标

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	8,416.39	6,594.60	5,254.56
非流动资产	8,622.58	7,382.63	7,739.25
资产总计	17,038.97	13,977.23	12,993.82
流动负债	3,621.14	1,287.74	707.97
非流动负债	192.98	27.46	-

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
负债总计	3,814.12	1,315.20	707.97
归属于母公司所有者 权益合计	13,224.86	12,662.03	12,285.85
所有者权益合计	13,224.86	12,662.03	12,285.85

②利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	9,082.74	7,210.63	5,866.27
营业成本	6,857.84	5,785.09	4,557.66
营业利润	516.32	-182.83	-309.88
利润总额	564.47	406.71	597.06
净利润	562.82	376.19	570.76
归属于母公司所有者 净利润	562.82	376.19	570.76

③现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年 1-12 月	2015 年 1-12 月
经营活动产生的现金流量净额	1,466.19	609.67	1,488.35
投资活动产生的现金流量净额	-3,559.06	-880.63	-490.34
筹资活动产生的现金流量净额	773.14	-	-
现金及现金等价物净增加额	-1,319.74	-270.96	998.01

④主要财务指标

项目	2017 年 9 月 30 日 /2017 年 1-9 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
资产负债率	22.38%	9.41%	5.45%
流动比率（倍）	2.32	5.12	7.42
销售毛利率	24.50%	19.77%	22.31%
销售净利率	6.20%	5.22%	9.73%

注：1、资产负债率=负债总计/资产总计*100%；2、流动比率=流动资产/流动负债；3、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；4、销售净利率=净利润/营业收入*100%

2、最近两年及一期盈利情况分析

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月末，株洲院营业收入分别为 5,866.27 万元、7,210.63 万元、9,082.74 万元。2016 年度营业收入较 2015 年度显著增长，主要系株洲院新增业务部门新材料事业部，主营高分子新材料的生产及销售，进而带动株洲院当期营业收入大幅增长。2017 年 1-9 月营业收入保持继续增长趋势，主要系新材料事业部业务逐渐拓展，盈利能力提升明显。

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，株洲院销售毛利率分别为 22.31%、19.77% 和 24.50%，波动系产品结构调整所致。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月末，株洲院净利润分别为 570.76 万元、376.19 万元及 562.82 万元。2016 年净利润规模较 2015 年有所下降，系政府补助减少所致。2017 年 1-9 月盈利能力有所回升，主要原因系事业部新材料业务拓展迅速，盈利能力突出，利润贡献显著增高。

3、最近两年及一期的非经常性损益情况

最近两年及一期，株洲院非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
非流动资产处置损益	-0.03	-6.51	14.21
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	523.76	667.01	998.14
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-475.59	-417.66	-475.46
小计	48.14	242.84	536.88
减：企业所得税影响数	0.28	-	51.71
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额	47.87	242.84	485.18
占当期归属于母公司所有者净利润的比例	8.50%	64.55%	85.01%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	514.96	133.35	85.58

株洲院最近两年及一期的非经常性损益主要由政府补助中的事业单位转制经费，及营业外支出中的离退休人员薪酬组成，其他亦包括非流动资产处置损益等。其中，事业单位转制经费是事业单位转制后财政继续拨付的事业费，用于解决转制前离退休人员的社会保障问题，而离退休人员薪酬系对应支出，结余则为科研经费补助。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额分别为 485.18 万元，242.84 万元及 47.87 万元，波动主要系株洲院每年事业费结余存在变动所致。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，归属于母公司的非经常性损益净额占当期归属于母公司所有者的净利润的比例分别达 85.01%，64.55%及 8.50%。扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 85.58 万元、133.35 万元及 514.96 万元，呈上行趋势，故虽然非经常性损益净额占比较高，但扣除相关因素，株洲院实际具备不断提高的持续盈利能力。

4、最近两年及一期利润分配情况

最近两年及一期，株洲院除提取盈余公积外，不存在其他利润分配的情况。

5、株洲院 100%股权预估值情况

株洲院 100%股权预估情况详见本预案“第三节 本次交易的具体方案”之“一、本次发行股份及支付现金购买资产的具体方案和交易合同”之“4、交易标的预估情况和数量”。

相关资产经审计的财务数据、评估结果将于重大资产重组报告书中予以披露。

（六）标的公司下属子公司情况

截至本预案签署日，株洲院不存在下属子公司。

（七）主要资产权属状况、质押情况及主要负债情况

1、标的资产的权属情况

本次交易的标的资产为株洲院 100%股权。

中国昊华合法拥有株洲院 100%的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

2、资产情况

（1）总资产情况

根据株洲院未经审计的财务数据，最近两年及一期的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	408.82	1,728.56	1,999.52
应收票据	1,948.60	678.64	327.47
应收账款	3,552.79	2,603.32	1,246.90
预付款项	183.86	214.08	23.74
其他应收款	203.84	53.92	32.72
存货	2,109.91	1,316.08	1,624.21
其他流动资产	8.58	-	-
流动资产合计	8,416.39	6,594.60	5,254.56
非流动资产：			
投资性房地产	1,625.27	1,662.55	1,712.25
固定资产	2,415.73	2,608.44	2,829.62
在建工程	3.03	-	-
无形资产	4,535.85	3,094.56	3,183.60
递延所得税资产	42.69	17.08	13.79
非流动资产合计	8,622.58	7,382.63	7,739.25
资产总计	17,038.97	13,977.23	12,993.82

（2）固定资产情况

根据株洲院未经审计的财务报表，截至 2017 年 9 月 30 日，株洲院的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备及运输工具。固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面净值
房屋及建筑物	2,279.77	719.36	1,560.41
机器设备	1,515.68	711.66	804.02
运输工具	136.82	85.53	51.29
合计	3,932.28	1,516.55	2,415.73

其中，主要设备具体情况分别如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面净值	成新率
机器设备	1,515.68	804.02	53.05%
运输工具	136.82	51.29	37.49%
合计	1,652.50	855.31	51.76%

注：成新率=账面净值/账面原值*100%

上述设备为株洲院所有，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

（3）土地使用权

截至本预案签署日，株洲院拥有如下 6 宗纳入本次重组范围的土地的使用权：

序号	证载权利人	位置	土地证号	面积(M ²)	类型	用途
1	株洲院	荷塘区新华东路 818 号	湘（2017）株洲市不动产权第 0044129 号	3,317.63	出让	科教用地
2	株洲院	荷塘区新华东路 818 号	湘（2017）株洲市不动产权第 0038457 号	13,828.16	出让	科教用地
3	株洲院	荷塘区新华东路 818 号	湘（2017）株洲市不动产权第 0038442 号	7,169.48	出让	科教用地
4	株洲院	荷塘区新华东路 818 号	湘（2017）株洲市不动产权第 0044197 号	7,843.53	出让	科教用地

序号	证载权利人	位置	土地证号	面积(M ²)	类型	用途
5	株洲院	荷塘区新华东路 818 号	湘(2017)株洲市不动产权第 0038718 号	2,631.81	出让	科教用地
6	株洲院	荷塘区赵家村 13 栋 101	湘(2017)株洲市不动产权第 0038401 号	55.22	出让	城镇住宅用地

(4) 房屋建筑物

截至本预案签署日，株洲院拥有如下 37 处纳入本次重组范围的房屋建筑物：

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
1	株洲院	荷塘区新华东路 818 号单身楼	湘(2017)株洲市不动产权第 0044129 号	1,902.30	住宅
2	株洲院	荷塘区新华东路 818 号扩试车间	湘(2017)株洲市不动产权第 0038457 号	10,014.97	工业
3	株洲院	荷塘区新华东路 818 号机修厂兼办公	湘(2017)株洲市不动产权第 0038442 号	3,095.34	工业
4	株洲院	荷塘区新华东路 818 号科研楼	湘(2017)株洲市不动产权第 0044197 号	7,843.53	办公
5	株洲院	荷塘区赵家村 13 栋	湘株洲市不动产权第 0038401 号	364.55	住宅
6	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044175 号	34.77	住宅
7	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0037303 号	105.06	商业服务
8	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044189 号	125.63	商业服务
9	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044186 号	36.22	商业服务
10	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044185 号	246.13	商业服务
11	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044177 号	246.13	商业服务
12	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044187 号	225.75	商业服务
13	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044167 号	198.21	商业服务
14	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044184 号	245.52	商业服务
15	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044183 号	239.68	商业服务
16	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044195 号	226.88	商业服务
17	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044191 号	34.91	商业服务

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
18	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044179 号	59.92	商业服务
19	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044181 号	70.28	商业服务
20	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044170 号	111.12	商业服务
21	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0037419 号	111.12	商业服务
22	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044192 号	106.78	商业服务
23	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044182 号	96.00	商业服务
24	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 3 栋	湘株洲市不动产权第 0044180 号	73.16	商业服务
25	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 2 栋	湘株洲市不动产权第 0044216 号	106.59	商业服务
26	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 2 栋	湘株洲市不动产权第 0044217 号	121.25	商业服务
27	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 2 栋	湘株洲市不动产权第 0037415 号	34.71	商业服务
28	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 2 栋	湘株洲市不动产权第 0037414 号	110.91	商业服务
29	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 2 栋	湘株洲市不动产权第 0044215 号	226.46	商业服务
30	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 2 栋	湘株洲市不动产权第 0044213 号	239.23	商业服务
31	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 2 栋	湘株洲市不动产权第 0044212 号	245.07	商业服务
32	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 2 栋	湘株洲市不动产权第 0037412 号	209.32	商业服务
33	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 2 栋	湘株洲市不动产权第 0037413 号	73.03	商业服务
34	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 2 栋	湘株洲市不动产权第 0037416 号	92.48	商业服务
35	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 2 栋	湘株洲市不动产权第 0037417 号	36.15	商业服务
36	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 2 栋	湘株洲市不动产权第 0037418 号	128.75	商业服务
37	株洲院	荷塘区三一路 99 号嘉天紫东苑 2 栋	湘株洲市不动产权第 0044214 号	104.86	商业服务

除上述房屋建筑物外，截至本预案签署日，株洲院尚有 2 处纳入本次重组范围的房屋建筑物，相关产权证正在办理或更名过程中。

(5) 商标

截至本预案签署日，株洲院拥有如下 3 项注册商标：

序号	注册人	注册号	商标内容	核定服务项目/核定使用商品	有效期至
1	株洲院	550548		9	2021.04.29
2	株洲院	7265486		9	2020.11.13
3	株洲院	7265512		12	2020.08.06

（6）专利

截至本预案签署日，株洲院拥有如下 26 项主要非涉密专利：

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
1	株洲院	一种气象气球及其生产方法	发明	ZL200910043069.1	2029.04.07
2	株洲院	一种乳胶制品的浸胶方法及浸胶装置	发明	ZL200910043068.7	2029.04.07
3	株洲院	抗菌乳胶避孕套及其生产方法	发明	ZL201010191482.5	2030.06.03
4	株洲院	一种气象气球及其生产方法	发明	ZL200910043714.X	2029.06.18
5	株洲院	探空气球爆破测试方法及测试系统	发明	ZL200910043070.4	2029.04.07
6	株洲院	防止锅炉余热回收热水使锅炉给水泵汽蚀的方法及装置	发明	ZL201110081221.2	2031.03.31
7	株洲院	一种湿法天然胶混炼方法	发明	ZL201110412759.7	2031.12.12
8	株洲院	气象气球硫化方法及装置	发明	ZL200910043432.X	2029.05.17
9	株洲院	一种气象气球及其制备方法和含有该气象气球的组合式气球	发明	ZL201310433943.9	2033.09.22
10	株洲院	气象气球及其制备方法	发明	ZL201310435413.8	2033.09.22

序号	专利权人	名称	类型	专利号	有效期至
11	株洲院	一种 O,O'.二烯烃基二硫代磷酸盐及其制备方法	发明	ZL201410195073.0	2034.05.08
12	株洲院	一种防粘气象气球及其制备方法	发明	ZL201410155981.7	2034.04.17
13	株洲院	一种测试试片拉伸率的方法及装夹夹具	发明	ZL201310366674.9	2033.08.20
14	株洲院	一种小型爆破仪的校验装置及其校验方法	发明	ZL201410251914.5	2034.06.08
15	株洲院	一种探空气球爆破仪的校验方法及其校验装置	发明	ZL201310313854.0	2033.07.23
16	株洲院	一种水性隔音防腐涂料用乳液及其制备方法	发明	ZL201510128112.X	2035.03.23
17	株洲院	一种气球自动脱模装置	实用新型	ZL201320238335.8	2023.05.05
18	株洲院	一种浸渍法生产探空气球的装置及方法	发明	ZL201510634970.1	2035.09.28
19	株洲院	一种适用于定量加注设备的防滴漏加注方法	发明	ZL201610103175.4	2036.02.24
20	株洲院	避孕套爆破测试系统	实用新型	ZL201320821130.2	2023.12.12
21	株洲院	一种小型爆破仪的校验装置	实用新型	ZL201420302951.X	2024.06.08
22	株洲院	一种聚氨酯胶乳避孕套生产用模具	实用新型	ZL201420616299.9	2024.10.22
23	株洲院	避孕套漏水检测装置中的避孕套锁紧装置	实用新型	ZL201520106394.9	2025.02.13
24	株洲院	双气球充气平衡嘴	实用新型	ZL201520625622.3	2025.08.18
25	株洲院	一种防滴漏型加胶嘴装置	实用新型	ZL201620141122.7	2026.02.24
26	株洲院	聚氨酯橡胶生产用浇注装置	实用新型	ZL201620728583.4	2026.07.11

(7) 生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况

截至本预案签署日，株洲院不存在生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况。

(8) 非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，株洲院股东及其关联方不存在对株洲院非经营性资金占用的情况。

(9) 资产抵押、质押及对外担保情况

截至本预案签署日，株洲院不存在将资产抵押、质押以及对外提供担保的情况。

3、负债情况

根据株洲院未经审计的财务数据，最近两年及一期的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	800.00	-	-
应付账款	1,939.51	744.27	345.05
预收款项	193.57	127.50	58.19
应付职工薪酬	76.77	9.44	8.96
应交税费	66.63	28.79	109.72
其他应付款	544.65	377.74	186.05
流动负债合计	3,621.14	1,287.74	707.97
非流动负债：			
递延收益	192.98	27.46	-
非流动负债合计	192.98	27.46	-
负债合计	3,814.12	1,315.20	707.97

（八）出资及合法存续情况

截至本预案签署日，株洲院不存在股东出资不到位的情形；株洲院的《公司章程》、对外签署的各类合同等文件，均不存在影响株洲院合法存续的条款和内容。

（九）行政处罚情况

最近两年及一期，株洲院受到的行政处罚如下：

处罚时间	处罚机构	处罚事由	处罚决定文号	处罚内容	执行
2017 年 5 月	株洲市荷塘区地方税务局稽查局	少申报缴纳土地使用税	株荷地税稽罚[2017]4 号	罚款 32,449.81 元	已缴纳

截至本预案签署日，相关罚款已经足额缴纳，相关违法行为已经得到纠正。

（十）未决诉讼情况

截至本预案签署日，株洲院不存在正在进行当中的诉讼、仲裁案件。

（十一）交易标的其他情况说明

1、最近三年及一期的股权转让、增资情况

（1）最近三年及一期的股权转让情况

最近三年及一期，株洲院存在一次股权无偿划转和一次股权转让，具体情况如下：

a. 2015 年 10 月 17 日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2015]367 号”《关于无偿划转西北橡胶研究设计院有限公司等四家科研企业的批复》，同意中国化工科学研究院将其持有的株洲院 100%的股权无偿划转给中国化工集团公司。

2015 年 10 月 20 日，株洲市工商局为本次股权无偿转让办理了工商登记。

本次股权转让系中国化工集团公司内部的调整，并非以获利为目的，属于无偿划转，已获得中国化工集团公司的批复，且依法办理了工商变更登记手续，符合相关法律法规及株洲院《公司章程》的规定。

b. 2016 年 7 月 6 日，中国化工集团公司出具“中国化工函（2016）185 号”《关于协议转让西北橡胶院等 4 家科研企业国有股权的批复》，同意将其持有的株洲院 100%的股权以协议方式转让给中国昊华。相关情况详见本预案“第六节 交易标的基本情况”之“十、中国化工株洲橡胶研究设计院有限公司”之“（二）历史沿革”部分。

本次股权转让系中国化工集团公司下属公司之间的资产重组，并非以获利为目的，已获得中国化工集团公司的批复，交易价格以 2016 年 5 月 31 日为基准日的评估报告中确定的评估值和期间损益确定，已得到中国化工集团公司备

案（备案号：2016-45）。本次股权转让价款已支付，且依法办理了工商变更登记手续，符合相关法律法规及株洲院《公司章程》的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

除此之外，最近三年及一期，株洲院不存在其他股权转让的情形。

（2）最近三年及一期增资情况

最近三年及一期，株洲院不存在增加注册资本的情形。

2、最近三年及一期的减资、分立情况

最近三年及一期，株洲院不存在减资或分立的情形。

3、最近三年及一期的改制及评估情况

（1）最近三年及一期的改制情况

2013年5月8日，中国化工集团公司出具“中国化工函[2013]108号”《中国化工集团关于中国化工橡胶株洲研究设计院改制筹备方案的批复》，同意中国化工科学研究院上报的《中国化工橡胶株洲研究设计院改制筹备方案》。

2014年3月14日，中国化工橡胶株洲研究设计院召开职工代表大会审议通过了《中国化工橡胶株洲研究设计院改制实施方案》，将中国化工橡胶株洲研究设计院改制变更为一人有限公司，股东为中国化工科学研究院。相关情况详见本预案“第六节 交易标的基本情况”之“十、中国化工株洲橡胶研究设计院有限公司”之“（二）历史沿革”部分。

本次改制已获得中国化工集团公司的批复，且得到职工代表大会审议通过，并依法办理了工商登记手续，符合相关法律法规及株洲院《公司章程》的规定。

（2）最近三年及一期的评估情况

2014年1月，中国化工橡胶株洲研究设计院按照经中国化工集团公司批准的改制筹备方案由全民所有制企业改制为一人有限公司。2014年1月20日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2014]第004号”《中国化工橡胶株洲研究设计院拟改制为一人有限责任公司项目资产评估报告》。根据该报告，截

至2013年2月28日，中国化工橡胶株洲研究设计院净资产的评估值为11,433.88万元，评估增值7,102.57万元，增值率163.98%。

2016年7月中国化工集团公司同意将其持有的株洲院100%股权以协议方式转让给中国昊华，2016年7月30日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2016]第068号”《资产评估报告书》。根据该报告，株洲院于2016年5月31日的净资产评估值为16,682.43万元，评估增值4,229.39万元，增值率33.96%。中国化工集团公司为上述评估报告予以备案（备案号：2016-45）。

如上最近一次评估结果与本次交易预评估结果的差异对比情况及主要原因如下表所示：

单位：万元

评估目的	评估基准日	评估方法	评估结果（全面股东权益价值）	账面净资产额	评估增值率	差异原因说明
协议转让	2016.05.31	资产基础法	16,682.43	12,453.04	33.96%	差异主要系两次基准日之间株洲院的土地使用权、房屋建筑物及投资性房地产价格有所上涨
本次交易	2017.09.30	资产基础法	18,904.87	13,224.86	42.95%	

4、交易涉及的债权债务转移情况

本次重组完成后，株洲院将成为天科股份的全资子公司，仍为独立存续的法律主体，株洲院的债权债务仍由其自身享有或承担，不涉及债权债务的转移。

5、立项、环保、行业准入等有关报批事项及业务资质的情况

（1）截至本预案签署日，株洲院无主要在建项目。

（2）截至本预案签署日，株洲院已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	武器装备科研生产许可证	*****	2022.05.25	国防科工局
2	二级保密资格单位证书	*****	2021.12.04	国防武器科研生产单位保密

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
				资格审查认证委员会
3	排污许可证	43020216110002	2019.06.01	株洲市环环保局荷塘分局
4	检验检测机构资质认定证书	150014233341	2021.08.13	国家认监委
5	资质认定授权证书	(2015)国认监认字(507)号	2021.08.13	国家认监委
6	气象专用技术装备使用许可证(800g气象气球)	SXZ-66-2014	2018.10.29	中国气象局
7	气象专用技术装备使用许可证(1600g气象气球)	SXZ-67-2014	2018.10.29	中国气象局
8	质量管理体系认证证书	00816Q207920R4M	2018.09.15	中国新时代认证中心
9	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	4302913028	--	中华人民共和国株洲海关
10	高新技术企业证书	GR201543000119	2018.10.27	湖南省科技厅、湖南省财政厅、湖南省国税局和湖南省地税局

株洲院的《气象专用技术装备使用许可证》(10g 气象气球、30g 气象气球、300g 气象气球、750g 气象气球)均已于 2018 年 1 月 13 日到期,截至本预案签署日,株洲院已向中国气象局递交了申报材料,已通过现场检查,新的证书正在申请办理中。

十一、中昊北方涂料工业研究设计院有限公司

（一）基本情况

公司名称	中昊北方涂料工业研究设计院有限公司
统一社会信用代码	9162000043804370XF
类型	一人有限责任公司
注册地址	兰州市城关区东岗东路 1477 号
主要办公地址	兰州市城关区东岗东路 1477 号
法定代表人	王波
注册资本	3,965.37 万元
成立日期	2000 年 3 月 2 日
营业期限	2000 年 3 月 2 日至 2042 年 6 月 18 日
经营范围	涂料及相关产品的研究开发，化工工程设计，化工仪器、仪表的研究及化工助剂（不含危险品）的生产、销售。涂料技术开发，转让，咨询，技术培训及服务；涂料技术信息交流服务。《现代涂料与涂装》期刊的出版；防腐保温施工；设计制作印刷品广告，利用自有《现代涂料与涂装》杂志发布广告（凭有效广告经营许可证经营）

（二）历史沿革

北方院的前身最早可追溯至北方涂料工业研究设计院，后经国有化工科研院所管理体制的变化，转制成为全民所有制企业，名称仍为北方涂料工业研究设计院。北方涂料工业研究设计院由全民所有制企业改制为一人有限公司以及其后股东、注册资本的演变情况如下：

1、2012 年 6 月，由全民所有制企业改制为一人有限责任公司

2012 年 6 月 1 日，北方涂料工业研究设计院召开职工代表大会审议通过了《改制方案及可行性分析》，将北方涂料工业研究设计院改制变更为一人有限公司，股东为中国昊华化工（集团）总公司。2012 年 6 月 11 日，中国化工集团公司出具“中国化工发管信[2012]216 号”《关于改制设立中昊北方涂料工业研究设计院有限公司的批复》，同意本次改制。

2012 年 3 月 14 日，天职国际会计师事务所有限公司出具“天职京

SJ[2012]1502 号”《审计报告》。根据该报告，截至 2011 年 6 月 30 日，北方涂料工业研究设计院的净资产为-159.92 万元。

2012 年 4 月 10 日，中水致远资产评估有限公司出具“中水致远评报字[2012]第 1052 号”《资产评估报告》。根据该报告，截至 2011 年 6 月 30 日，北方涂料工业研究设计院净资产的评估值为 2,140.37 万元。2012 年 6 月 7 日，中国化工为上述评估报告予以备案（备案号：2012-13）。

2012 年 6 月 11 日，天职国际会计师事务所有限公司出具“天职京 SJ[2012]1515 号”《中昊北方涂料工业研究设计院有限公司（筹）验资报告》，确认截至 2012 年 6 月 11 日，北方院已收到股东以北方涂料工业研究设计院净资产折合的实收资本 2,140.37 万元。

2012 年 6 月 20 日，甘肃省工商行政管理局为北方涂料工业研究设计院改制为一人有限责任公司办理了工商登记，名称为中昊北方涂料工业研究设计院有限公司。本次改制完成后，北方院的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中国昊华化工（集团）总公司	2,140.37	100%
合计		2,140.37	100%

2、2013 年 1 月，股东名称变更

2012 年，北方院的股东中国昊华化工（集团）总公司由全民所有制企业改制成为股份有限公司，名称变更为中国昊华化工集团股份有限公司。2013 年 1 月，北方院据此办理了股东名称变更的工商登记。本次股东名称变更完成后，北方院的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中国昊华化工集团股份有限公司	2,140.37	100%
合计		2,140.37	100%

3、2016 年 6 月，增资

2016 年 5 月 30 日，中国昊华出具“中国昊华规发[2016]70 号”《关于将中

昊北方涂料工业研究设计院有限公司处置商铺资金转为资本的批复》，同意将中国昊华对北方院的 1,825 万元债权转为北方院的资本金。

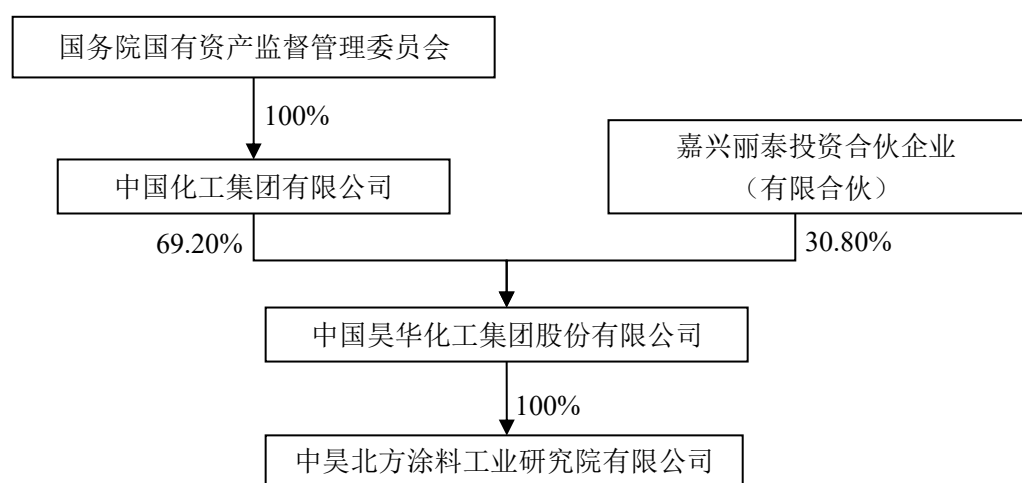
2016 年 6 月 27 日，甘肃省工商行政管理局为本次增资办理了工商登记。本次增资完成后，北方院的注册资本变更为 3,965.37 万元，直至本预案签署日，北方院的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中国昊华化工集团股份有限公司	3,965.37	100%
合计		3,965.37	100%

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

1、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本预案签署日，北方院的控股股东为中国昊华，实际控制人为中国化工，股权及控制关系如下图所示：



2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本预案签署日，北方院的《公司章程》不存在对本次交易产生影响的相关投资协议或高级管理人员的安排。

3、影响标的资产独立性的协议或其他安排

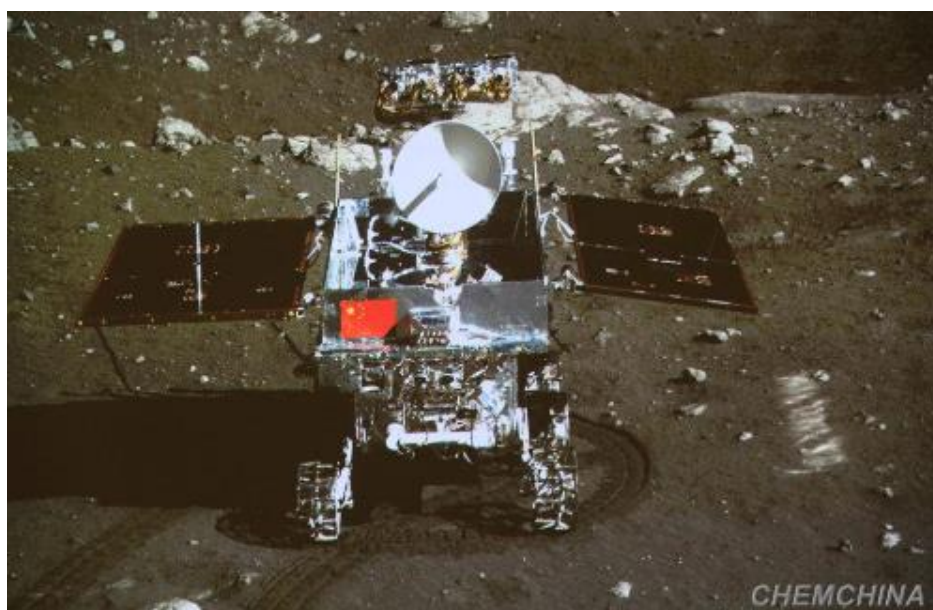
截至本预案签署日，不存在影响北方院资产独立性的协议或其他安排。

（四）主营业务情况

1、主营业务概况

北方院致力于涂料产品的开发研究，主要研发方向为特种功能性涂料，工业重防腐保护涂料及水性系列涂料等。北方院坚持以航空、航天领域特种功能性涂料为核心产品，紧密结合市场，突出技术研发及服务能力，围绕客户需求及时提供一体化的研发、生产、销售服务。其中，在军工特种功能性涂料方面，作为武器装备及国防工业配套单位，北方院多年来承担了大量军工配套项目，将新技术、新产品在军工航空航天、兵器、电子科技领域推广并得到广泛应用，在军工系统内积累了技术优势，形成了良好口碑。

北方院已发展成为专业齐全、技术力量雄厚的科技型企业，建院以来共完成国家、省部级各类科研项目 700 余项，大部分项目技术成果居国内领先水平，部分成果已达到世界先进水平，其中有 200 多项科研项目获国家、省部级奖励，有 70%的科研成果已在全国相关行业中得到应用。



北方院承研“嫦娥三号”玉兔探月车的特殊合成树脂及颜料制作的国旗

2、主营产品及用途

北方院产品主要包括特种功能性涂料、工业重防腐涂料及水性涂料三大板块，应用于国防航空、航天工业及建筑施工等行业，主要产品包括：

(1) 特种功能性涂料

a. 航空涂料主要产品包括水基耐高温防腐涂料、空气干燥修补漆、耐高温镁合金漆、高温标志磁漆、各类雷达和天线罩保护涂料、飞机内外蒙皮及结构件保护涂料、透波涂料等。产品主要用于航空发动机油管、空气管、壳体、叶片等部位的耐热防腐保护（产品耐受温度范围为常温至 650℃），飞机内外蒙皮的防护、装饰和标识，以及各类飞机零部件、结构件和设备的防护。

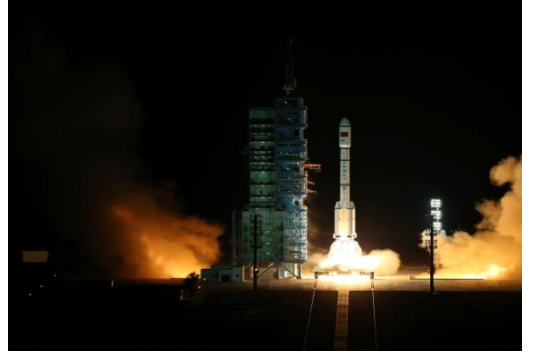
b. 新型飞机油箱用保护涂料用于大飞机油箱内壁的长效防护，具有良好的耐强腐蚀介质性能。同时也适用于民用各类成品油、原油储罐等容器设施的内壁防腐保护。

c. 航天涂料主要产品示温涂料（片）主要用于神舟系列飞船返回舱温度测定以及航天发动机热端部件温度分布的测量，亦可用于不宜用热电偶测温的零部件表面温度测温，特别是为大面积温度场测量提供了测试手段。高温耐烧蚀涂料主要用于火箭发射部位的耐高温保护。

d. 光纤保护涂料产品主要用于能量光纤的涂覆，如用于核爆模拟、大功率激光柔性传输领域，激光焊接及切割、大气光谱测量、红外测温等领域，还可用于电子、航空、核电等领域的连接器、导弹光纤制导、发动机部件粘接等。

e. 化铣及临时保护涂料产品为单组份涂料，适用于铝合金、钛合金等的化学铣切保护，也可用于被涂物面的防化学腐蚀掩蔽保护，或作为机械设备、仪器表面上防止划破擦伤的临时保护材料，可以被随时剥除。

特种功能性涂料产品应用效果图	
	
航空发动机	汽轮机

	
飞机内外蒙皮、雷达罩及零部件	
	
飞机油箱内壁	系列火箭
	
神舟系列飞船返回舱	导弹制导光纤
	
华龙一号核设施	铝合金、钛合金等材料保护

（2）工业重防腐涂料

北方院已形成以环氧富锌底漆、环氧云铁中涂和聚氨酯面漆为主要配套，通过不同产品辅助配套的产品体系，可以满足各类工业重防腐领域的应用要求。产品主要应用于工矿企业室内机械设备装饰防腐及储水罐内壁、化工管线内外壁等部位的防腐、钢架结构的防火涂装、新结构的涂覆和原有结构的维修保养等工业制造及建筑领域。

工业重防腐涂料产品应用效果图	
	
电压器	石油钻探设备
	
锈蚀终结剂	钻采设施防腐

（3）水性涂料

产品主要包括丙烯酸乳液、丙烯酸内/外墙系列乳胶涂料、水性环氧抗碱封闭底漆和助剂，以及水性环氧涂料和水性聚氨酯涂料等。

民用的建筑涂料类产品包括酸碱环境下的建筑内外墙、混凝土结构的乳胶漆及相关助剂等，主要用于混凝土、水泥砂浆、砖体结构的住宅及公共建筑物

等内/外墙面装、木质构件的装饰装修、混凝土结构的抗碱封闭等建筑施工领域。

金属结构基材用水性涂料配套体系，主要用于核电、军工等高端制造装备行业。该涂料具有优异的机械性能、耐碱性化学介质性能以及耐温性能，是一种新型的可替代传统溶剂型涂料的环保型涂料。

水性涂料产品应用示例	
	
水性环氧酯涂料用于钢结构	外墙乳胶水性环保涂料用于外墙涂刷
	
核电设备防护-代替溶剂型涂料耐温防护	代替普通钢结构溶剂型产品的防腐

3、所属行业的基本情况与行业政策

（1）所属行业

根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），北方院业务所属行业为“C 制造业”大类下的“C26 化学原料及化学制品制造业”。按 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017），北方院业务所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”下的“C264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造”下的“C2641 涂料制造”。

（2）行业主管部门及监管体制

北方院所处行业的主管部门包括国家发改委以及工业和信息化部，其主要负责研究和制定涂料行业产业政策及发展规划，指导行业法规及相关标准的拟定，对行业内企业经济运行状况、技术进步和产业现代化进行宏观管理和指导。此外，国家环境保护局负责制定国家环境质量和污染物排放标准，负责环境监测、统计信息工作，指导和协调解决各地方部门以及跨地区以及跨流域的重大环境问题。国家质量监督检验检疫总局、国家安全生产监督管理局等政府监管部门则对涂料生产安全和产品质量、危险化学品的生产情况进行监督。北方院部分涉军业务由国家国防科技工业局监管。

北方院所处行业的自律性组织为中国石油和化学工业联合会、中国涂料工业协会，该协会主要负责产业市场研究、政府沟通、技术交流、信息共享、活动组织及行业自律等工作。

（3）行业主要法律法规及政策

为规范和更好的促进涂料行业的发展，国务院、工业和信息化部、环保部等各部门颁布了相应的法规和政策，主要法规政策如下：

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
1	《中国涂料行业行为准则》	2006 年	中国涂料工业协会
2	《石油和化工产业结构调整指导意见》	2009 年	中国石油和化学工业协会
3	《石油和化工产业振兴支撑技术目录》	2009 年	中国石油和化学工业协会
4	《涂料行业结构调整指导意见》	2009 年	中国涂料工业协会
5	《石油和化工产业振兴支撑技术指导意见》	2009 年	中国石油和化学工业协会
6	《国家火炬计划优先发展技术领域（2010 年）》	2009 年	科技部
7	《2010 年环境经济政策配套综合名录》	2009 年	环保部
8	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	2011 年	国家发改委、科技部、工业和信息化部、商务部、国家知识产权局
9	《产业结构调整指导目录（2011 版）》	2011 年	国家发改委
10	《环境保护综合名录（2015 年版）》	2015 年	环保部
11	《中国涂料行业“十三五”规	2016 年	中国涂料工业协会

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
	划》		
12	《石化和化学工业发展规划 (2016-2020 年)》	2016 年	工业和信息化部
13	《建材工业“十三五”发展规划》	2016 年	工业和信息化部
14	《外商投资产业指导目录(2017 年修订)》	2017 年	国家发改委、商务部

(五) 最近两年及一期的主要财务数据（未经审计）

1、主要财务数据及财务指标

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	3,510.02	3,335.71	3,463.07
非流动资产	9,751.73	6,412.09	5,590.12
资产总计	13,261.75	9,747.80	9,053.18
流动负债	6,610.85	2,255.11	4,027.28
非流动负债	1,583.04	2,490.00	2,200.00
负债总计	8,193.89	4,745.11	6,227.28
归属于母公司所有者 权益合计	5,067.86	5,002.69	2,825.91
所有者权益合计	5,067.86	5,002.69	2,825.91

②利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	771.61	2,388.21	2,369.87
营业成本	584.01	1,534.64	1,117.63
营业利润	-284.57	-882.25	-928.51
利润总额	99.87	230.85	34.86
净利润	65.17	351.78	67.06
归属于母公司所有者 净利润	65.17	351.78	67.06

③现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年 1-12 月	2015 年 1-12 月
经营活动产生的现金流量净额	-552.31	463.92	697.60
投资活动产生的现金流量净额	-135.25	-763.02	-1,970.00
筹资活动产生的现金流量净额	-82.86	-125.59	934.00
现金及现金等价物净增加额	-770.42	-424.69	-338.40

④主要财务指标

项目	2017 年 9 月 30 日 /2017 年 1-9 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
资产负债率	61.79%	48.68%	68.79%
流动比率（倍）	0.53	1.48	0.86
销售毛利率	24.31%	35.74%	52.84%
销售净利率	8.45%	14.73%	2.83%

注：1、资产负债率=负债总计/资产总计*100%；2、流动比率=流动资产/流动负债；3、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；4、销售净利率=净利润/营业收入*100%

2、最近两年及一期盈利情况分析

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，北方院营业收入分别为 2,369.87 万元、2,388.21 万元及 771.61 万元。北方院 2017 年 1-9 月营业收入有所降低，主要系于 2015 年及 2016 年，北方院承接外墙防护保温的工程项目并完工，2017 年 1-9 月未承接类似工程项目。此外，北方院民用工业涂料产品受环保压力及市场需求波动的影响，销量有所下滑，综合致 2017 年 1-9 月收入规模下降。

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，北方院销售毛利率分别为 52.84%、35.74%、及 24.31%，逐年下降，主要系部分产品受环境监管的影响，产销量减少，固定成本分摊金额增加，此外，2015 年、2016 年承接的外墙防护保温工程的毛利率较高，2017 年无类似高利润率工程项目，致 2017 年 1-9 月销售毛利率水平有所降低。

2015年、2016年和2017年1-9月，北方院净利润分别为67.06万元、351.78万元及65.17万元。2016年净利润规模较2015年大幅增加，系包括科研经费在内的政府补助增加，且资产减值损失较其他年度有所减少，综合致2016年盈利规模较突出。

3、最近两年及一期的非经常性损益情况

最近两年及一期，北方院非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年
非流动资产处置损益	-11.86	3.60	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	662.00	1,926.91	1,541.28
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-265.70	-817.40	-577.91
小计	384.44	1,113.10	963.37
减：企业所得税影响数	57.67	166.97	145.18
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额	326.78	946.14	818.19
占当期归属于母公司所有者净利润的比例	501.42%	268.96%	1220.09%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-261.61	-594.36	-751.13

北方院最近两年及一期的非经常性损益主要由政府补助中的事业单位转制经费，及营业外支出中的离退休人员薪酬组成，其他亦包括非流动资产处置损益等。其中，事业单位转制经费是事业单位转制后财政继续拨付的事业费，用于解决转制前离退休人员的社会保障问题，而离退休人员薪酬系对应支出，结余则为科研经费补助。

2015年、2016年及2017年1-9月，非经常性损益净额分别为818.19万元，946.14万元及326.78万元，北方院每年事业费结余存在变动，致期间内非经常性损益净额有所波动。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，归属于母公司的非经常性损益净额占当期归母净利润的比例分别达 1220.09%，268.96%及 501.42%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为-751.13 万元、-594.36 万元及-261.61 万元，呈上行趋势。

4、最近两年及一期利润分配情况

最近两年及一期，北方院除提取盈余公积外，不存在其他利润分配的情况。

5、北方院 100%股权预估值情况

北方院 100%股权预估值情况详见本预案“第三节 本次交易的具体方案”之“一、本次发行股份及支付现金购买资产的具体方案和交易合同”之“4、交易标的的预估情况和数量”。

相关资产经审计的财务数据、评估结果将于重大资产重组报告书中予以披露。

（六）标的公司下属子公司情况

截至本预案签署日，北方院存在正在注销的子公司兰州北方物业管理有限公司，除此之外不存在其他子公司。

（七）主要资产权属状况、质押情况及主要负债情况

1、标的资产的权属情况

本次交易的标的资产为北方院 100%股权。

中国昊华合法拥有北方院 100%的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

2、资产情况

（1）总资产情况

根据北方院未经审计的财务数据，最近两年及一期的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	589.92	1,360.34	1,785.03
应收票据	46.00	70.00	25.00
应收账款	776.13	868.11	525.43
其他应收款	1,211.41	139.46	126.07
存货	827.98	803.16	992.41
其他流动资产	58.59	94.64	9.13
流动资产合计	3,510.02	3,335.71	3,463.07
非流动资产：			
固定资产	4,703.12	1,353.62	1,400.99
在建工程	7.83	2,872.15	1,936.21
固定资产清理	-	0.09	-
无形资产	4,986.21	2,151.90	2,220.35
递延所得税资产	54.57	34.33	32.56
非流动资产合计	9,751.73	6,412.09	5,590.12
资产总计	13,261.75	9,747.80	9,053.18

（2）固定资产情况

根据北方院未经审计的报表，截至 2017 年 9 月 30 日，北方院的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子及办公设备。固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面净值
房屋及建筑物	3,401.00	649.81	2,751.19
机器设备	2,812.53	994.55	1,817.98
运输工具	155.48	77.78	77.70
电子及办公设备	100.42	44.16	56.26
合计	6,469.43	1,766.31	4,703.12

其中，主要设备具体情况分别如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面净值	成新率
机器设备	2,812.53	1,817.98	64.64%
运输工具	155.48	77.70	49.97%
电子及办公设备	100.42	56.26	56.02%
合计	3,068.43	1,951.94	63.61%

注：成新率=账面净值/账面原值*100%

上述设备为北方院所有，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

（3）土地使用权

截至本预案签署日，北方院拥有如下 3 宗纳入本次重组范围的土地的使用权：

序号	证载权利人	位置	土地证号	面积(M ²)	类型	用途
1	北方院	榆中县和平镇方家泉村	甘（2017）榆不动产权第 0019928 号	33,323.04	出让	工业
2	北方院	兰州市城关区东岗东路 1477 号	兰国用（2012）第 C08057 号	4,049.80	出让	研发
3	北方院	兰州市城关区东岗东路 1477 号	兰国用（2012）第 C08058 号	1,012.80	出让	研发

（4）房屋建筑物

截至本预案签署日，北方院拥有如下 14 处纳入本次重组范围的房屋建筑物：

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
1	北方院	兰州市榆中县来紫堡乡方家泉村	兰房权证（榆中县）字第 866 号	1,596.89	其他
2	北方院	兰州市榆中县来紫堡乡方家泉村	兰房权证（榆中县）字第 867 号	1,570.00	其他
3	北方院	兰州市榆中县来紫堡乡方家泉村	兰房权证（榆中县）字第 868 号	1296.00	其他
4	北方院	兰州市榆中县来紫堡乡方家泉村	兰房权证（榆中县）字第 869 号	638.88	办公

序号	证载权利人	位置	房产证号	建筑面积(M ²)	用途
5	北方院	兰州市榆中县来紫堡乡方家泉村	兰房权证(榆中县)字第 870 号	119.14	其他
6	北方院	兰州市榆中县来紫堡乡方家泉村	兰房权证(榆中县)字第 871 号	325.00	办公
7	北方院	兰州市榆中县来紫堡乡方家泉村	兰房权证(榆中县)字第 872 号	364.45	其他
8	北方院	兰州市榆中县来紫堡乡方家泉村	兰房权证(榆中县)字第 873 号	127.11	其他
9	北方院	兰州市城关区拱星墩街道东岗东路 1205 号	兰房权证(城关区)字第 310938 号	4846.90	其他
10	北方院	兰州市城关区拱星墩街道东岗东路 1205 号	兰房权证(城关区)字第 310939 号	1,303.50	办公
11	北方院	兰州市城关区拱星墩街道东岗东路 1205 号	兰房权证(城关区)字第 310940 号	1,193.94	其他
12	北方院	段家滩路 697 号第 5 单元 05 层 501 室	甘(2017)兰州市不动产权第 0004303 号	50.39	住宅
13	北方院	段家滩路 695 号第 4 单元 05 层 502 室	甘(2017)兰州市不动产权第 0004304 号	50.80	住宅
14	北方院	兰州市榆中县和平镇方家泉村	甘(2017)榆不动产权第 0019928 号	2,493.15	其他

注：序号 12、13 房产为北方院员工宿舍，所在土地的性质为划拨

(5) 注册商标

截至本预案签署日，北方院拥有如下 4 项注册商标：

序号	注册人	注册号	商标名称/图样	类别	有效期至
1	北方院	1472282		第 2 类	2020.11.13
2	北方院	1476219		第 2 类	2020.11.20
3	北方院	4015285		第 2 类	2027.01.20

4	北方院	646109		第 2 类	2023.06.20

(6) 专利

截至本预案签署日，北方院拥有如下 17 项主要非涉密专利：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	有效期至
1	北方院	除臭氧用 Mn-Ni-SBA-15 涂层材料	发明专利	ZL200910219421.2	2029.11.29
2	北方院	耐高温抗冲刷无机防护涂料	发明专利	ZL201010545026.6	2030.11.15
3	北方院	一种具有优异耐水性和耐盐雾性水性环氧防腐涂料的制备	发明专利	ZL201010545038.9	2030.11.15
4	北方院	导电超疏水涂料及其生产方法	发明专利	ZL201110427041.5	2031.12.18
5	北方院	空间环境用聚酰亚胺材料表面保护涂料及其生产方法	发明专利	ZL2011104139700	2031.12.12
6	北方院	耐高温光纤用快速固化聚酰亚胺涂料	发明专利	ZL201110397303.8	2031.12.04
7	北方院	一种高交联 UV 固化水性聚氨酯涂料的制备方法	发明专利	ZL2011104495940	2031.12.28
8	北方院	一种可透深紫外光的光纤被覆涂料	发明专利	ZL201210210347.X	2032.06.24
9	北方院	一种热致超亲水树脂及其生产方法	发明专利	ZL201210224861.9	2032.07.01
10	北方院	一种 70℃~140℃多变色热色涂料	发明专利	ZL201210229783.1	2032.07.03
11	北方院	一种低黏度、高延伸率、高强度环氧灌封胶的制备方法	发明专利	ZL201210288422.4	2032.08.13
12	北方院	一种可以带锈涂装的水性铁锈转化底漆	发明专利	ZL201210332455.4	2032.09.09
13	北方院	一种防潮涂料	发明专利	ZL201310685504.7	2033.12.12
14	北方院	一种耐砂蚀弹性聚氨酯涂料	发明专利	ZL201310684661.6	2033.12.09
15	北方院	一种含氟丙烯酸改性聚硅氧烷树脂及其涂料组合物的制备方法	发明专利	ZL201310731169.X	2033.12.25
16	北方院	一种含硅透明耐磨涂料及其制备方法	发明专利	ZL201310694981.X	2033.12.16

17	北方涂料工业 研究设计院	800℃-1250℃多变色不 可逆示温涂料	发明 专利	ZL201110382496.X	2031.11.27

(7) 非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，北方院股东及其关联方不存在对北方院非经营性资金占用的情况。

(8) 生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况

截至本预案签署日，北方院不存在生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况。

(9) 资产抵押、质押及对外担保情况

截至本预案签署日，北方院不存在将资产抵押、质押以及对外提供担保的情况。

3、负债情况

根据北方院未经审计的财务数据，最近两年及一期的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	1,000.00	-	-
应付账款	424.63	453.42	508.58
预收账款	10.97	-	-
应付职工薪酬	-	0.20	0.25
应交税费	55.19	30.09	222.67
应付股利	131.25	131.25	131.25
其他应付款	4,988.82	1,640.15	3,164.54
流动负债合计	6,610.85	2,255.11	4,027.28
非流动负债：			
长期借款	-	1,000.00	1,000.00
递延收益	1,583.04	1,490.00	1,200.00
非流动负债合计	1,583.04	2,490.00	2,200.00

负债总计	8,193.89	4,745.11	6,227.28

（八）出资及合法存续情况

截至本预案签署日，北方院不存在股东出资不到位的情形；北方院的《公司章程》、对外签署的各类合同等文件，均不存在影响北方院合法存续的条款和内容。

（九）行政处罚情况

最近两年及一期，北方院未受到相关政府部门的行政处罚。

（十）未决诉讼情况

截至本预案签署日，北方院涉及 2 起尚未审结的民事案件，诉讼的背景是：1998 年北方院以技术对甘肃金樱重防腐涂料有限公司出资并持股 2.667%，随后未实际参与该公司的经营管理。2002 年由于甘肃金樱经营不善被吊销营业执照。兰州市城关区人民法院于 2004 年 12 月 4 日分别就甘肃金樱负中国建设银行股份有限公司甘肃省分行营业部（下称“建行甘肃省分行营业部”）的两笔债务作出（2004）城民二初字第 557、558 号民事判决书，判决甘肃金樱给付建行甘肃省分行营业部借款及利息 900 余万。两份判决生效后，建行甘肃省分行营业部申请强制执行，在执行过程中发现被执行人已被吊销营业执照、停止经营、其抵押物已灭失、亦无财产可执行，故法院裁定中止执行。随后建行甘肃省分行营业部于 2015 年 9 月 14 日申请对甘肃金樱进行强制清算，但是由于其股东不能向法院提供会计账簿、财产清算等资料，故裁定终结强制清算程序。

两起诉讼的具体情况如下：

	第一起诉讼	第二起诉讼
管辖法院	甘肃省兰州市中级人民法院	甘肃省兰州市中级人民法院
原告	中国建设银行股份有限公司甘肃省分行营业部	中国建设银行股份有限公司甘肃省分行营业部
被告	中昊北方涂料工业研究设计院有限公司、张仲康	中昊北方涂料工业研究设计院有限公司、张仲康、甘肃岷州工贸有限责任公司
事由	原告起诉请求法院判决被告连带清偿兰州市城关区人民法院（2004）城民二初字第 557、558 号两份民事判决书项下被执行人甘肃金樱重防腐涂料有限公司偿付原告债务本金、利息、案件受理费等共计 2,795,677 元，并连带承担迟延履行期间的债务利息 4,087,584 元（截至 2017 年 4 月 30 日），以及 2017 年 5 月 1 日之后直至实际清偿之日按日万分之一点七五计算承担迟延履行期间的债务利息；诉讼费、保全费由上述被告共同承担	原告起诉请求法院判决被告、张宏、何通洋、谢辉武连带清偿兰州市公证处（2003）兰工内字第 117 号《具有强制执行效力的债权文书公证书》项下债务人甘肃金樱重防腐涂料有限公司、甘肃融发投资信用担保有限责任公司应偿付原告借款本金 300 万元，并连带清偿迟延履行期间的债务利息 4,504,406 元，以及 2017 年 5 月 1 日之后直至实际清偿之日按日万分之一点七五计算承担迟延履行期间的债务利息；诉讼费、保全费由上述被告共同承担
涉诉标的额	6,883,261 元	7,504,406 元
状态	一审判决被告对甘肃金樱所负原告债务本金 270 万元及利息 4,087,584 元承担连带清偿责任，案件受理费、诉讼保全申请费由被告共同负担，出具了（2017）甘 01 民初 236 号判决书。被告上诉至甘肃省高级人民法院，甘肃省高级人民法院出具了（2017）甘民终 594 号民事裁定书，裁定如下：一、撤销兰州中级人民法院（2017）甘 01 民初 236 号民事判决；二、本案发回兰州市中级人民法院重审	一审判决被告所负原告本金 300 万元及利息 4,505,506 元承担连带清偿责任，案件受理费、诉讼保全申请费由被告共同负担，出具了（2017）甘 01 民初 251 号判决书。被告上诉至甘肃省高级人民法院，甘肃省高级人民法院出具了（2017）甘民终 595 号民事裁定书，裁定如下：一、撤销兰州中级人民法院（2017）甘 01 民初 251 号民事判决；二、本案发回兰州市中级人民法院重审

（十一）交易标的其他情况说明

1、最近三年及一期的股权转让、增资情况

（1）最近三年及一期的股权转让情况

最近三年及一期，北方院不存在股权转让的情形。

（2）最近三年及一期增资情况

2016年5月30日，中国昊华出具“中国昊华规发[2016]70号”《关于将中国昊华涂料工业研究设计院有限公司处置商铺资金转为资本的批复》，同意将中国昊华对北方院的1,825万元债权转为北方院的资本金。

2016年6月27日，甘肃省工商行政管理局为本次增资办理了工商登记。

本次增资系北方院单一股东增加北方院注册资本，已获得中国化工集团公司的批复，且依法办理了验资及工商变更登记手续，符合相关法律法规及北方院《公司章程》的规定。

除此之外，最近三年及一期，北方院不存在其他增加注册资本的情形。

2、最近三年及一期的减资、分立情况

最近三年及一期，北方院不存在减资或分立的情形。

3、最近三年及一期的改制及评估情况

北方院最近三年及一期未实施过改制，亦未进行过资产评估。

4、交易涉及的债权债务转移情况

本次重组完成后，北方院将成为天科股份的全资子公司，仍为独立存续的法律主体，北方院的债权债务仍由其自身享有或承担，不涉及债权债务的转移。

5、立项、环保、行业准入等有关报批事项及业务资质的情况

（1）截至本预案签署日，北方院无主要在建项目。

(2) 截至本预案签署日，北方院已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	武器装备科研生产许可证	*****	2021.11.09	国防科工局
2	武器装备科研生产单位二级保密资格证书	*****	2019.12.04	国防武装保密认证委
3	安全生产许可证	(兰)WH 安许证字(046)	2020.01.22	兰州市安监局
4	全国工业产品生产许可证	(甘)XK13-020-00001	2019.12.17	甘肃省质监局
5	甘肃省排污许可证	甘排污许可 A7(2017)第 2 号	2020.02.13	榆中县环保局
6	危险化学品登记证	620112121	2018.11.15	安监总局
7	广告经营许可证	6200004000037 (1-1)	2018.12.31	甘肃省工商局
8	武器装备质量管理体系认证证书	14QJ20083ROM	2018.04.24	北京军友诚信质量认证有限公司
9	甘肃省技术贸易证书	甘技贸证字 9622008003 号	--	甘肃省科技厅
10	高新技术企业证书	GF201562000005	2018.09.27	甘肃省科技厅、财政厅、国税局、地税局
11	质量管理体系认证证书	07015Q20018ROM	2018.03.22	北京军友诚信质量认证有限公司
12	环境管理体系认证证书	07015E2004ROM	2018.03.22	北京军友诚信质量认证有限公司
13	实验室认可证书	CNASL7746	2018.06.10	中国合格评定国家认可委员会

十二、中昊国际贸易有限公司

（一）基本情况

公司名称	中昊国际贸易有限公司
统一社会信用代码	91110105710929439T
类型	有限责任公司（法人独资）
注册地址	北京市朝阳区小营路 19 号 1 号楼 A901 号、A902 号
主要办公地址	北京市朝阳区小营路 19 号 1 号楼 A901 号、A902 号
法定代表人	苏伟
注册资本	3,000.00 万元
成立日期	2002 年 1 月 18 日
营业期限	2002 年 1 月 18 日至 2022 年 1 月 17 日
经营范围	化肥、化工原料、化工产品、医药原料、化学矿产品、化工装备、机械设备、建筑材料、轻工产品、纺织品、林产品、农用化工产品的销售、仓储；销售汽车（不含九座以下乘用车）及零配件、家用电器、电子产品、仪器仪表；化工原料的生产；进出口业务；技术服务、技术咨询；信息咨询（不含中介）；不带有储存设施经营危险化学品（经营范围以危险化学品经营许可证为准）（危险化学品经营许可证有效期至 2018 年 04 月 22 日）

（二）历史沿革

1、2002 年 1 月，设立

2001 年 12 月 5 日，中国昊华化工（集团）总公司和新基业投资控股有限公司签署《中昊贸易有限公司章程》，约定分别出资 2,100 万元和 900 万元共同设立中昊贸易有限公司，注册资本为 3,000 万元。

2001 年 12 月 11 日，中业会计师事务所有限责任公司出具“中业（2001）验字第 03-727 号”《验资报告书》。根据该报告，截至 2001 年 12 月 10 日，中国昊华化工（集团）总公司和新基业投资控股有限公司已以货币形式分别缴纳其认缴的 2,100 万元、900 万元出资，中昊贸易有限公司注册资本已全部到位。

2002 年 1 月 18 日，中昊贸易有限公司办理了工商设立登记。

中昊贸易有限公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工（集团）总公司	2,100.00	70%
2	新基业投资控股有限公司	900.00	30%
合计		3,000.00	100%

2、2005 年 5 月，名称变更

2005 年 4 月 10 日，中昊贸易有限公司召开股东会通过决议，决定变更公司名称为中昊国际贸易有限公司。

2005 年 5 月 17 日，中昊贸易就上述名称变更事项办理了工商变更登记手续。

3、2007 年 4 月，股东变更

2007 年 3 月 27 日，中昊贸易股东会通过决议，同意新基业投资控股有限公司转让其持有的 900 万元出资额给北京昊华鸿海矿产品有限公司，中国昊华化工（集团）总公司放弃优先购买权。

2007 年 4 月 4 日，新基业投资控股有限公司与北京昊华鸿海矿产品有限公司就上述股权转让事项签署《股权转让协议》。

2007 年 4 月 12 日，中昊贸易就上述股权转让事项办理了工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，中昊贸易的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工（集团）总公司	2,100.00	70%
2	北京昊华鸿海矿产品有限公司	900.00	30%
合计		3,000.00	100%

4、2007 年 12 月，股东变更

2007 年 10 月 25 日，中国化工集团公司下发“中国化工发资[2007]406 号”

《关于无偿划转中昊国际贸易有限公司等 3 家公司国有产权的批复》，同意将中国昊华化工（集团）总公司持有的中昊贸易 70%股权无偿划转至昊华海通投资管理有限公司。

2007 年 12 月 20 日，中昊贸易就上述股权划转事项办理了工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，中昊贸易的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	昊华海通投资管理有限公司	2,100.00	70%
2	北京昊华鸿海矿产品有限公司	900.00	30%
合计		3,000.00	100%

5、2009 年 9 月，股东变更

2009 年 8 月 4 日，中国化工集团公司下发“中国化工发财[2009]248 号”《关于无偿划转中昊国际贸易有限公司国有产权的批复》，同意昊华海通投资管理有限公司将持其有的中昊贸易 70%股权无偿划转给中国昊华化工（集团）总公司。

2009 年 9 月 7 日，中昊贸易就上述股权划转事项办理了工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，中昊贸易的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中国昊华化工（集团）总公司	2,100.00	70%
2	北京昊华鸿海矿产品有限公司	900.00	30%
合计		3,000.00	100%

6、2012 年 9 月，股东变更

2011 年 12 月 24 日，中国化工集团公司下发“中国化工发规[2011]523 号”《关于收购中昊国际贸易有限公司 30%股权的批复》，同意中国昊华化工（集团）总公司收购北京昊华鸿海矿产品有限公司持有的中昊贸易 30%股权，收购

价格不得超过原始出资额 900 万元。

2012 年 2 月 24 日，中国昊华化工（集团）总公司与北京昊华鸿海矿产品有限公司签署《关于中昊国际贸易有限公司 30%股权的股权转让协议》，以中水资产评估有限公司于 2011 年 9 月 20 日出具的“中水评报字[2011]第 104 号”《评估报告》为依据，确认股权转让价格为 900 万元。

2012 年 4 月 16 日，中昊贸易召开股东会通过决议，同意因股东名称变更将公司章程登记的股东中国昊华化工（集团）总公司改为中国昊华化工集团股份有限公司。

2012 年 9 月 28 日，中昊贸易就上述股权转让事项办理了工商变更登记手续，取得北京市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，中昊贸易成为中国昊华的全资子公司。

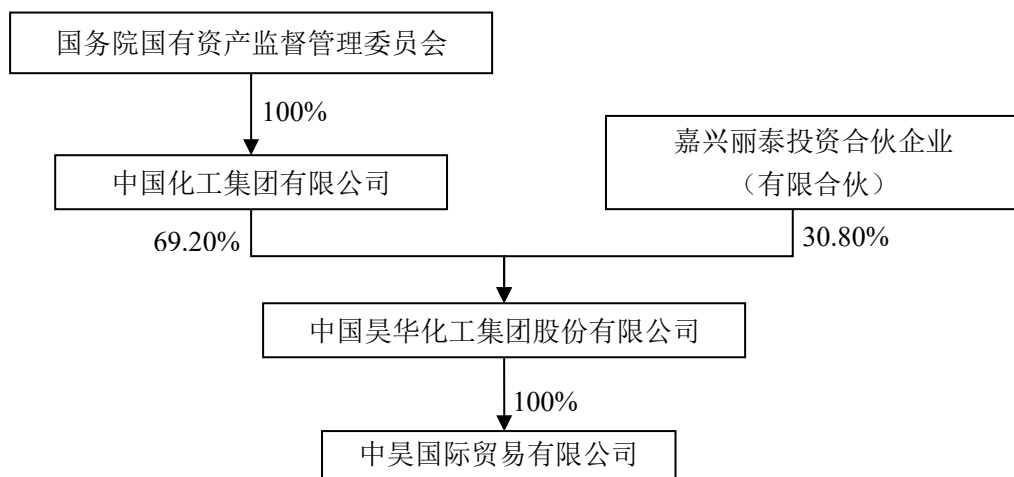
截至本预案签署日，中昊贸易的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工集团股份有限公司	3,000.00	100%
合计		3,000.00	100%

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

1、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本预案签署日，中昊贸易的控股股东为中国昊华，实际控制人为中国化工，股权及控制关系如下图所示：



2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本预案签署日，中昊贸易的《公司章程》不存在对本次交易产生影响的相关投资协议或高级管理人员的安排。

3、影响标的资产独立性的协议或其他安排

截至本预案签署日，中昊贸易不存在影响中昊贸易资产独立性的协议或其他安排。

（四）主营业务情况

1、主营业务概况

中昊贸易主要从事化工产品的进出口业务，主要商品为农药、染料中间体，特别是附加值高的精细化工产品。中昊贸易拥有危险化学品经营资质，具有监控化学品的进出口权和三乙醇胺和甲基-二乙醇胺的经营权，该类资质仅有国内少数企业拥有。

中昊贸易与国内外多家知名化工企业建立了良好的合作关系，如中石化、中石油、中海油、巴斯夫（BASF）、陶氏化学（Dow）、英力士（INEOS）、韩国松原（SONGWON）等。近年来，中昊贸易主要从事高附加值精细化工产品贸易业务，拥有良好的口碑。主要情况如下：

进口业务：中昊贸易以醇胺类为主要商品，作为巴斯夫、陶氏化学、拜耳、沙特基础工业公司（SABIC）等多家世界化工巨头的中国代理商为国内客户提供商品。其中，中昊贸易在进口业务开展过程中，与巴斯夫密切合作，完成了国内诸多化肥脱硫/脱碳气体所需醇胺的进口，成为巴斯夫合成氨气体处理项目的中国独家代理商。

出口业务：中昊贸易主要出口磷化工产品，包括三氯化磷、三氯氧磷、亚磷酸三乙酯、亚磷酸二甲酯、乙基膦酸二乙酯等，市场遍及韩国、台湾、日本、欧洲与美国等十多个国家和地区。中昊贸易磷制品的出口业务，在国际市场占有重要地位。近年来，中昊贸易涉足新品种环状磷酸酯的出口业务，商品目前出口至北美、欧洲的 10 多个国家。

国内外合作的主要知名企业如下：

分类	合作企业
国外企业	
国内企业	

2、主要产品及用途

中昊贸易经营的贸易产品主要有醇胺类产品、磷化工产品等。醇胺类产品主要用于天然气脱硫脱碳、润滑油、水泥助磨剂、金属加工等行业，磷化工产品主要用作农药、阻燃剂、抗氧化剂的重要原料，广泛应用于光伏、电子芯片、电解液等行业。

主要产品的介绍如下：

中文名	用途
三乙醇胺	用作脱除气体中二氧化碳或硫化氢的清净液或者与高级脂肪酸所形成的酯，广泛用作洗涤剂、乳化剂、湿润剂和润滑剂，也用于配制化妆用香精。三乙醇胺还可用作防腐剂和防水剂，以及分析试剂和溶剂等
二乙醇胺	主要用作分析试剂，酸性气体吸收剂，用于焦煤气等工业净化，并可循环使用。也用于制洗涤剂、擦光剂、润滑剂、软化剂、表面活性剂等，也可用于有机合成
一乙醇胺	主要用作酸性气体的吸收剂及石油添加剂的中间体，也用作农药中间体、医药中间体
N-甲基二乙醇胺	广泛应用于油田气和煤气的脱硫净化乳化剂和酸性气体吸收剂、酸碱控制剂、聚氨酯泡沫催化剂。可在活化剂参与下脱除合成氨中的二氧化碳；还作为杀虫剂、乳化剂、织物助剂的半成品、抗肿瘤药物盐酸氮芥的中间体、胺基甲酸酯涂料的催化剂、纤维助剂等，同时，也是油漆的一种促干剂
三氯化磷	主要用于制造敌百虫、敌敌畏、甲胺磷、乙酰甲胺磷、三氯氧磷、亚磷酸、磷酸三苯酯和磷酸三酚酯的原料。在医药工业领域主要用于生产磺胺嘧啶(S.D)磺胺五甲氧嘧啶(S.N.D)等药物的中间体
三氯氧磷	主要用于有机磷农药杀虫剂原料，生产磷酸二苯一异辛脂，磷酸三乙脂等磷酸脂及生产塑料增塑剂。在医药领域，主要用于长效磺胺药品的氯化反应。在精细化工领域，主要用于生产染料的中间体，有机合成的氯化剂和催化剂等
环状磷酸酯	环状磷酸酯是一种针对纺织品的有效的环磷酸酯阻燃剂，产品有非腐蚀性、高磷含量和极佳的水溶性等特点，可以达到对很大范围的织品进行非耐久、半耐久或耐久的阻燃处理要求

3、所属行业的基本情况与行业政策

（1）所属行业

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 修订），中昊贸易业务所属行业为“F 批发和零售业”大类下的“F51 批发业”。按 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017），中昊贸易业务所属行业为“F 批发和零售业”下的“F51 批发业”下的“F516 矿产品、建材及化工产品批发”。

（2）行业主管部门及监管体制

中昊贸易所处行业主管部门为国家发改委以及工业和信息化部，其主要负责研究和制定行业规划、计划和产业政策，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。此外，商务部主要监管进出口业务，安监总局对危险化学品进行监督管理。

（3）行业主要法规及政策

为规范和更好的促进行业的发展，商务部、工业和信息化部、安监总局等各部门颁布了相应的法规和政策，主要法规政策如下：

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
1	《中华人民共和国对外贸易法》	2004 年	全国人大
2	《对外贸易经营者备案登记办法》	2004 年	商务部
3	《中华人民共和国进出口商品检验法》	2013 年	国务院
4	《危险化学品安全使用许可证实施办法》	2013 年	安监总局
5	《危险化学品安全管理条例》	2013 年	国务院
6	《危险化学品经营许可证管理办法》	2015 年	安监总局
7	《石化和化学工业发展规划（2016—2020 年）》	2016 年	工业和信息化部
8	《石油和化学工业“十三五”发展指南》	2016 年	中国石化联合会

（五）最近两年及一期的主要财务数据（未经审计）

1、主要财务数据及财务指标

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	21,617.34	20,585.41	17,501.97
非流动资产	280.38	263.26	287.02
资产总计	21,897.72	20,848.68	17,788.99
流动负债	7,619.76	7,578.08	5,998.51
非流动负债	0.70	1.24	2.30
负债总计	7,620.46	7,579.32	6,000.81
归属于母公司所有者权益合计	14,277.26	13,269.36	11,788.18
所有者权益合计	14,277.26	13,269.36	11,788.18

②利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	16,129.77	20,427.27	23,277.19
营业成本	14,114.57	18,245.34	20,527.27
营业利润	1,396.64	1,754.80	3,169.16
利润总额	1,399.61	2,010.14	3,169.16
净利润	1,007.91	1,481.17	2,473.90
归属于母公司所有者 净利润	1,007.91	1,481.17	2,473.90

③现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
经营活动产生的现金流量净额	1,635.23	1,047.40	2,412.25
投资活动产生的现金流量净额	-52.44	-	-7.20
筹资活动产生的现金流量净额	-	2,140.00	-4,100.85
现金及现金等价物净增加额	1,235.24	3,715.09	-1,268.26

④主要财务指标

项目	2017 年 9 月 30 日 /2017 年 1-9 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
资产负债率	34.80%	36.35%	33.73%
流动比率（倍）	2.84	2.72	2.92
销售毛利率	12.49%	10.68%	11.81%
销售净利率	6.25%	7.25%	10.63%

注：1、资产负债率=负债总计/资产总计*100%；2、流动比率=流动资产/流动负债；3、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；4、销售净利率=净利润/营业收入*100%

2、最近两年及一期盈利情况分析

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月末，中昊贸易营业收入分别为 23,277.19 万元、20,427.27 万元、16,129.77 万元，波动系化学品贸易市场受供给过剩影响，订单不规律，产品销售种类及销售量均存在变动所致。其中 2016 年收入规模偏

低，系油价处于低位，化学品贸易市场需求不足，工业消费放缓，产品价格有所下跌所致。

2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月，中昊贸易销售毛利率分别为 11.81%、10.68%和 12.49%。2016 年销售毛利率偏低，主要系 2016 年油价处于低位，化学品贸易市场需求不足，工业消费放缓，产品价格下跌，产品利润空间相应压缩。2017 年 1-9 月，市场有所回暖，中昊贸易的销售毛利率水平略有恢复。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，中昊贸易净利润分别为 2,473.90 万元、1,481.17 万元及 1,007.91 万元。2016 年净利润规模较 2015 年有所减少，主要系化学品贸易市场供给过剩，产品价格下跌致毛利率下降，且相关经营储运成本亦有所上升，其中运费和清关费用增加明显，综合致利润空间被压缩。2017 年 1-9 月市场逐渐向暖，商品价格略有上行，但美元汇率走低，致中昊贸易形成汇率损失，盈利能力有所下滑。

3、最近两年及一期的非经常性损益情况

最近两年及一期，中昊贸易非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
非流动资产处置损益	-0.03	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	3.00	-	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	618.87	267.40	995.51
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	255.34	-
小计	621.84	522.73	995.51
减：企业所得税影响数	93.28	130.93	248.88
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额	528.56	391.80	746.64

占当期归属于母公司所有者的净利润的比例	52.44%	26.45%	30.18%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	479.35	1,089.37	1,727.26

中昊贸易最近两年及一期的非经常性损益主要由计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费等组成。其中对非金融企业收取的资金占用费系中昊贸易对外提供资金拆借对应的利息收入。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月，归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额分别为 746.64 万元，391.80 万元及 528.56 万元，变动主要系中昊贸易期间内对外提供资金拆借金额变动所致。

2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月归属于母公司的非经常性损益净额分别占当期归属于母公司所有者的净利润的比例达 30.18%，26.45%及 52.44%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 1,727.26 万元、1,089.37 万元及 479.35 万元，变动趋势与扣除非经常性损益影响前情况基本一致。

4、最近两年及一期利润分配的情况

最近两年及一期，中昊贸易除提取盈余公积外，不存在其他利润分配的情况。

5、中昊贸易 100%股权预估值情况

中昊贸易 100%股权预估情况详见本预案“第三节本次交易的具体方案”之“一、本次发行股份及支付现金购买资产的具体方案和交易合同”之“4、交易标的预估情况和数量”。

相关资产经审计的财务数据、评估结果将于重大资产重组报告书中予以披露。

（六）标的公司下属分、子公司的情况

截至本预案签署日，中昊贸易无全资或控股的子公司。

（七）主要资产权属状况、质押情况及主要负债情况

1、标的资产的权属情况

本次交易的标的资产为中昊贸易 100%股权。

中国昊华合法拥有中昊贸易 100%的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

2、资产情况

（1）总资产情况

根据中昊贸易未经审计的财务数据，最近两年及一期的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	9,763.40	8,528.17	4,813.08
应收票据	607.91	1,732.10	2,265.31
应收账款	519.85	589.45	514.08
预付账款	1,693.76	1,283.04	864.24
其他应收款	8,070.53	8,096.45	8,203.92
存货	881.49	351.26	841.34
其他流动资产	80.40	4.94	-
流动资产合计	21,617.34	20,585.41	17,501.97
非流动资产：			
固定资产	270.49	252.12	277.68
递延所得税资产	9.89	11.14	9.34
非流动资产合计	280.38	263.26	287.02
资产总计	21,897.72	20,848.68	17,788.99

（2）固定资产情况

根据中昊贸易未经审计的报表，截至 2017 年 9 月 30 日，中昊贸易的固定

资产主要包括房屋及建筑物、运输工具、电子设备及办公设备。固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面净值
房屋及建筑物	523.50	302.56	220.94
运输工具	146.55	105.50	41.05
电子设备	11.32	6.82	4.50
办公设备	10.48	6.47	4.01
合计	691.85	421.36	270.49

其中，主要设备具体情况分别如下：

单位：万元

项目	原值	账面净值	成新率
运输工具	146.55	41.05	28.01%
电子设备	11.32	4.50	39.74%
合计	157.87	45.55	28.85%

注：成新率=账面净值/账面原值*100%

上述设备为中昊贸易所有，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

（3）房屋建筑物

截至本预案签署日，中昊贸易拥有如下 1 处纳入本次重组范围的房屋建筑物：

证载权利人	位置	房产证号	面积 (M ²)	用途
中昊贸易	北京市朝阳区小营路 19 号 1 号楼 A901 号、A902 号	京房权证朝其 05 字第 001286 号	726.08	住宅

（4）生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况

截至本预案签署日，中昊贸易不存在生产经营所使用的主要生产设备、房

屋建筑物的租赁情况。

(5) 资产抵押、质押及对外担保情况

截至本预案签署日，中昊贸易不存在将资产抵押、质押以及对外提供担保的情况。

(6) 非经营性资金占用的情况

截至 2017 年 12 月 31 日，中昊贸易股东及其关联方不存在对中昊贸易非经营性资金占用的情况。

3、负债情况

根据中昊贸易未经审计的财务数据，最近两年及一期的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
应付账款	2,380.60	2,643.90	2,006.72
预收账款	867.88	903.24	1,268.26
应付职工薪酬	36.06	37.22	33.71
应交税费	230.13	176.74	490.89
应付股利	1,358.78	1,358.78	1,358.78
其他应付款	2,746.31	2,458.20	840.15
流动负债合计	7,619.76	7,578.08	5,998.51
非流动负债：			
长期应付职工薪酬	0.70	1.24	2.30
非流动负债合计	0.70	1.24	2.30
负债总计	7,620.46	7,579.32	6,000.81

(八) 出资及合法存续情况

截至本预案签署日，中昊贸易不存在股东出资不到位的情形；中昊贸易的《公司章程》、对外签署的各类合同等文件，均不存在影响中昊贸易合法存续的条款和内容。

（九）行政处罚情况

最近两年及一期，中昊贸易受到的行政处罚如下：

处罚时间	处罚机构	处罚事由	处罚决定文号	处罚内容	执行
2016 年 11 月	中华人民共和国浦东海事局	未按规定办理污染危害性货物申报手续	海事罚字沪海事罚字（2016）810241 号	罚款 1 万元	已缴纳

截至本预案签署日，相关罚款已经足额缴纳，相关违法行为已经得到纠正。

（十）未决诉讼情况

截至本预案签署日，中昊贸易不存在正在进行当中的诉讼、仲裁案件。

（十一）交易标的其他情况说明

1、最近三年及一期的股权转让、增资情况

最近三年及一期，中昊贸易不存在股权转让以及增加注册资本的情形。

2、最近三年及一期的减资、分立情况

最近三年及一期，中昊贸易不存在减资或分立的情形。

3、最近三年及一期的改制及评估情况

中昊贸易最近三年及一期未实施过改制，亦未进行过资产评估。

4、交易涉及的债权债务转移情况

本次重组完成后，中昊贸易将成为天科股份的全资子公司，仍为独立存续的法律主体，中昊贸易的债权债务仍由其自身享有或承担，不涉及债权债务的转移。

5、立项、环保、行业准入等有关报批事项及业务资质的情况

（1）截至本预案签署日，中昊贸易无主要在建项目。

(2) 截至本预案签署日，中昊贸易已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	危险化学品经营许可证	京朝危化经字[2015]010015	2018.04.22	北京市朝阳区安监局
2	三乙醇胺、甲基二乙醇胺经营资格	批复编号：禁化武办发（2006）8号	--	国家履行《禁止化学武器公约》工作办公室
3	监控化学品进出口经营	批复编号：禁化武办发（2008）3号	--	国家履行《禁止化学武器公约》工作办公室
4	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	1105919266	--	中华人民共和国北京海关
5	对外贸易经营者备案登记表	02101071	--	北京朝阳对外贸易经营者备案登记机关
6	自理报检单位备案登记证明书	1100600816	--	中华人民共和国北京出入境检验检疫局

十三、华凌涂料有限公司

（一）基本信息

公司名称	华凌涂料有限公司
统一社会信用代码	91110102101109734W
类型	其他有限责任公司
注册地址	北京市西城区六铺炕街 1 号 1 号楼 2 层(德胜园区)
主要办公地址	北京市西城区六铺炕街 1 号 1 号楼 2 层(德胜园区)
法定代表人	黄永堂
注册资本	1,271.40 万元
成立日期	1993 年 2 月 12 日
营业期限	1997 年 3 月 6 日至 2037 年 3 月 5 日
经营范围	销售定型包装食品；销售涂料及原材料、颜料、涂料中间品；涂料、颜料项目设计及产品的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售五金交电、化工产品（不含一类易制毒化学品及危险品）、建筑材料、农药、化肥；零售农用机械设备；人员培训；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

（二）历史沿革

1、1993 年 2 月，设立

1992 年 12 月 12 日，国务院经济贸易办公室作出“国经贸企〔1992〕577 号”《关于同意成立华凌涂料有限公司的批复》，同意化学工业部组建设立华凌涂料有限公司。

1993 年 2 月，化学工业部等 42 名股东签署《华凌涂料有限公司章程》，公司注册资本为 1,480 万元。

1993 年 2 月 10 日，北京兴华会计师事务所出具“（93）京会兴字第 20 号”《验资报告》。根据该报告，华凌涂料各股东已完成出资。

1993 年 2 月 4 日，华凌涂料办理了工商设立登记。设立完成后，华凌涂料的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	化学工业部	85.00	5.74%
2	北京化学工业集团公司	50.00	3.38%
3	天津灯塔涂料股份有限公司	50.00	3.38%
4	上海涂料公司	50.00	3.38%
5	重庆油漆厂	50.00	3.38%
6	南京天龙股份有限公司	50.00	3.38%
7	西北油漆厂	50.00	3.38%
8	国营青岛油漆厂	50.00	3.38%
9	大连油漆厂	50.00	3.38%
10	哈尔滨油漆厂	50.00	3.38%
11	张家口市油漆厂	50.00	3.38%
12	杭州油漆厂	50.00	3.38%
13	西安油漆总厂	50.00	3.38%
14	山东梁山油漆厂	50.00	3.38%
15	齐齐哈尔油漆总厂	50.00	3.38%
16	昆明油漆总厂	50.00	3.38%
17	邯郸市油漆厂	50.00	3.38%
18	郑州市油漆厂	50.00	3.38%
19	芜湖市凤凰造漆厂	50.00	3.38%
20	无锡市造漆厂	50.00	3.38%
21	常州市造漆厂	50.00	3.38%
22	江西前卫化工厂	50.00	3.38%
23	武汉双虎涂料股份有限（集团）公司	30.00	2.02%
24	湖南造漆厂	30.00	2.02%
25	宁波造漆厂	30.00	2.02%
26	新乡化工总厂	25.00	1.69%
27	苏州造漆厂	20.00	1.35%
28	石家庄油漆厂	20.00	1.35%
29	太原化学工业集团公司油漆厂	20.00	1.35%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
30	济南油漆厂	20.00	1.35%
31	襄樊市制漆总厂	20.00	1.35%
32	四平市油漆厂	20.00	1.35%
33	南京油脂化工厂	20.00	1.35%
34	济南裕兴化工总厂	20.00	1.35%
35	天津市东风化工厂	10.00	0.68%
36	镇江钛白粉总厂	10.00	0.68%
37	上海太平洋化工（集团）公司	10.00	0.68%
38	辽阳冶建化工厂	10.00	0.68%
39	上海京华化工厂	10.00	0.68%
40	长沙颜料化工厂	10.00	0.68%
41	化学工业部涂料工业研究所	5.00	0.34%
42	化学工业部海洋涂料研究所	5.00	0.34%
合计		1,480.00	100%

2、1997 年 3 月，重新登记、增资、减资

1994 年，《公司法》颁布实施；国家工商行政管理局发布《关于印发〈有限责任公司和股份有限公司重新登记实施意见〉通知》，要求在《公司法》实施之前成立的有限责任公司和股份有限公司根据《公司法》进行规范后办理重新登记。为此，华凌涂料办理了重新登记，相关情况如下：

1996 年 12 月 9 日至 10 日，华凌涂料股东会作出决议，同意华凌涂料依照《公司法》进行规范，申请重新登记，同时，同意股东按如下表所示方式转让出资额；同意石家庄油漆厂增加股东出资 50 万元，天津灯塔涂料股份有限公司增加股东出资 25 万元，北京红狮涂料公司增加股东出资 20 万元，合计增加注册资本 95 万元；同意化学工业部减少股东出资 215 万元，南京天龙股份有限公司减少股东出资 100 万元：

序号	出让方	受让方	转让出资额（万元）
1	化学工业部	中国昊华化工（集团）总公司	85.00
2	北京化学工业集团公司	南京天龙股份有限公司	50.00

序号	出让方	受让方	转让出资额（万元）
3	天津灯塔涂料股份有限公司	南京天龙股份有限公司	50.00
4	国营青岛油漆厂	南京天龙股份有限公司	50.00
5	大连油漆厂	西北油漆厂	50.00
6	西安油漆总厂	张家口市油漆厂	50.00
7	齐齐哈尔油漆总厂	杭州油漆厂	50.00
8	苏州造漆厂	化学工业部	20.00
9	石家庄油漆厂	化学工业部	20.00
10	太原化学工业集团公司油漆厂	化学工业部	20.00
11	济南油漆厂	化学工业部	20.00
12	襄樊市制漆总厂	化学工业部	20.00
13	四平市油漆厂	化学工业部	20.00
14	南京油脂化工厂	化学工业部	20.00
15	济南裕兴化工总厂	化学工业部	20.00
16	天津市东风化工厂	化学工业部	10.00
17	镇江钛白粉总厂	化学工业部	10.00
18	辽阳冶建化工厂	化学工业部	10.00
19	上海京华化工厂	化学工业部	10.00
20	长沙颜料化工厂	化学工业部	10.00
21	化学工业部海洋涂料研究所	化学工业部	5.00

股东出资调整之后，华凌涂料的注册资本由 1,480 万元减少至 1,260 万元。

1996 年 12 月 16 日，北京中化审计事务所出具《重新登记验资报告书》。根据该报告，各股东已完成出资，华凌涂料的实收资本为 1,260 万元。

1997 年 3 月 6 日，北京市工商行政管理局为华凌涂料重新办理了工商设立登记。本次股东出资调整完成后，华凌涂料的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	备注
1	南京天龙股份有限公司	100.00	7.94%	--
2	杭州油漆厂	100.00	7.94%	--
3	西北油漆厂	100.00	7.94%	--

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	备注
4	张家口市油漆厂	100.00	7.94%	--
5	中国昊华化工（集团）总公司	85.00	6.75%	--
6	昆明油漆总厂	50.00	3.97%	--
7	哈尔滨油漆厂	50.00	3.97%	--
8	邯郸市油漆厂	50.00	3.97%	--
9	常州市造漆厂	50.00	3.97%	--
10	无锡市造漆厂	50.00	3.97%	--
11	重庆三峡油漆股份有限公司	50.00	3.97%	原重庆油漆厂
12	江西前卫化工厂	50.00	3.97%	--
13	郑州市油漆厂	50.00	3.97%	--
14	安徽芜湖凤凰涂料股份有限公司	50.00	3.97%	原芜湖市凤凰造漆厂
15	上海涂料有限公司	50.00	3.97%	--
16	山东梁山油漆厂	50.00	3.97%	--
17	石家庄市油漆厂	50.00	3.97%	--
18	武汉双虎涂料股份有限（集团）公司	30.00	2.38%	--
19	宁波造漆厂	30.00	2.38%	--
20	湖南造漆厂	30.00	2.38%	--
21	河南省新乡化工总厂	25.00	1.98%	原新乡化工总厂
22	天津灯塔涂料股份有限公司	25.00	1.98%	--
23	北京红狮涂料公司	20.00	1.59%	--
24	上海太平洋化工（集团）公司	10.00	0.79%	--
25	化学工业部常州涂料化工研究院	5.00	0.40%	原化学工业部涂料工业研究所
合计		1,260.00	100%	--

3、2001 年 3 月，增资及股权转让

2000 年 4 月 7 日，华凌涂料股东会通过决议，同意镇江钛白粉股份有限公司以现金方式向公司增资 11.4 万元，公司注册资本变更至 1,271.4 万元；同意河南省新乡化工厂向中国昊华化工（集团）总公司转让 25 万元出资额，同意芜湖市凤凰造漆厂（原芜湖凤凰涂料股份有限公司）向宁波飞轮集团有限责任公司

转让 25 万元出资额。

2000 年 7 月 19 日，中新化会计师事务所有限责任公司出具“中新化验字[2000]第 6 号”《验资报告》。根据该报告，截至 1999 年 12 月 31 日，华凌涂料的实收资本为 1,271.4 万元。

2001 年 3 月 15 日，华凌涂料就上述增资和股权转让事项办理了工商变更登记手续。本次增资和股权转让完成后，华凌涂料的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例	备注
1	中国昊华化工（集团）总公司	110.00	8.65%	--
2	南京红太阳股份有限公司	100.00	7.87%	原南京天龙股份有限公司
3	杭州油漆厂	100.00	7.87%	--
4	西北油漆厂	100.00	7.87%	--
5	张家口市油漆厂	100.00	7.87%	--
6	宁波飞轮集团有限责任公司	55.00	4.33%	原宁波造漆厂
7	昆明油漆总厂	50.00	3.93%	--
8	哈尔滨油漆厂	50.00	3.93%	--
9	邯郸市鑫马涂料股份合作公司	50.00	3.93%	原邯郸市油漆厂
10	常州市造漆厂	50.00	3.93%	--
11	无锡市造漆厂	50.00	3.93%	--
12	重庆三峡油漆股份有限公司	50.00	3.93%	原重庆油漆厂
13	江西前卫化工有限责任公司	50.00	3.93%	原江西前卫化工厂
14	郑州油漆厂	50.00	3.93%	--
15	上海涂料有限公司	50.00	3.93%	原上海涂料公司
16	山东梁山油漆厂	50.00	3.93%	--
17	石家庄市油漆厂	50.00	3.93%	--
18	武汉双虎涂料集团股份有限公司	30.00	2.36%	原武汉双虎涂料股份有限（集团）公司
19	湖南湘江涂料集团有限公司	30.00	2.36%	原湖南造漆厂
20	芜湖市凤凰造漆厂	25.00	1.97%	原安徽芜湖凤凰涂料股份有限公司

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例	备注
21	天津灯塔涂料股份有限公司	25.00	1.97%	--
22	北京红狮涂料有限公司	20.00	1.57%	原北京红狮涂料公司
23	镇江钛白粉股份有限公司	11.40	0.90%	--
24	上海太平洋化工（集团）公司	10.00	0.79%	--
25	化学工业部常州涂料化工研究院	5.00	0.39%	原化学工业部涂料工业研究所
合计		1,271.40	100%	--

4、2002 年 5 月，股权转让、股东名称变更

2002 年 4 月 22 日，华凌涂料股东会通过决议，同意因如下股东名称变更而对公司章程登记的股东进行变更：化学工业部常州涂料化工研究院变更名称为中国化工建设总公司常州涂料化工研究院；常州市造漆厂变更名称为常州光辉化工有限公司；上海太平洋化工（集团）公司变更名称为上海焦化有限公司钛白粉分公司；同意股东按如下方式进行股权转让：

序号	出让方	受让方	转让出资额（万元）
1	杭州油漆厂	杭州市工业资产经营有限公司	100.00
2	宁波飞轮集团有限责任公司	宁波化工控股（集团）有限公司	55.00
3	无锡市造漆厂	中国昊华化工（集团）总公司	50.00
4	山东梁山油漆厂		50.00
5	昆明油漆总厂		50.00
6	张家口市油漆厂		100.00
7	郑州油漆厂		30.00
8	镇江钛白粉股份有限公司转	江苏太白集团公司	11.40
9	芜湖市凤凰造漆厂	芜湖凤凰亚丽涂料有限责任公司	25.00
10	江西前卫化工有限责任公司	新余市新华实业有限公司	50.00
11	武汉双虎涂料集团股份有限公司	武汉力诺双虎涂料有限公司	30.00

2002 年 5 月 30 日，华凌涂料就上述股权转让和股东名称变更事项办理工商变更登记手续。本次股权转让和股东名称变更完成后，华凌涂料的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工（集团）总公司	390.00	30.67%
2	南京红太阳股份有限公司	100.00	7.87%
3	杭州市工业资产经营有限公司	100.00	7.87%
4	西北油漆厂	100.00	7.87%
5	宁波化工控股（集团）有限公司	55.00	4.33%
6	哈尔滨油漆厂	50.00	3.93%
7	邯郸市鑫马涂料股份合作公司	50.00	3.93%
8	常州光辉化工有限公司	50.00	3.93%
9	重庆三峡油漆股份有限公司	50.00	3.93%
10	新余市新华实业有限公司	50.00	3.93%
11	上海涂料有限公司	50.00	3.93%
12	石家庄市油漆厂	50.00	3.93%
13	武汉力诺双虎涂料有限公司	30.00	2.36%
14	湖南湘江涂料集团有限公司	30.00	2.36%
15	芜湖凤凰亚丽涂料有限责任公司	25.00	1.97%
16	天津灯塔涂料股份有限公司	25.00	1.97%
17	北京红狮涂料有限公司	20.00	1.57%
18	郑州油漆厂	20.00	1.57%
19	江苏太白集团公司	11.40	0.90%
20	上海焦化有限公司钛白粉分公司	10.00	0.79%
21	中国化工建设总公司常州涂料化工研究院	5.00	0.39%
合计		1,271.40	100%

5、2003 年 7 月，股权转让、股东名称变更

2003 年 2 月 25 日，华凌涂料股东会通过决议，同意南京红太阳股份有限公司将其持有的 100 万元出资额转让给江苏长江涂料有限公司，同意因股东名称变更将公司章程登记的股东宁波化工控股（集团）有限公司改为宁波市工贸资产经营有限公司。

2003 年 2 月 25 日，南京红太阳股份有限公司与江苏长江涂料有限公司就上述股权转让事项签署《股权转让协议》。

2003 年 7 月 3 日，华凌涂料就上述股权转让和股东名称变更事项办理了工商变更登记手续。本次股权转让及股东名称变更完成后，华凌涂料的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工（集团）总公司	390.00	30.67%
2	江苏长江涂料有限公司	100.00	7.87%
3	杭州市工业资产经营有限公司	100.00	7.87%
4	西北油漆厂	100.00	7.87%
5	宁波市工贸资产经营有限公司	55.00	4.33%
6	哈尔滨油漆厂	50.00	3.93%
7	邯郸市鑫马涂料股份合作公司	50.00	3.93%
8	常州光辉化工有限公司	50.00	3.93%
9	重庆三峡油漆股份有限公司	50.00	3.93%
10	新余市新华实业有限公司	50.00	3.93%
11	上海涂料有限公司	50.00	3.93%
12	石家庄市油漆厂	50.00	3.93%
13	武汉力诺双虎涂料有限公司	30.00	2.36%
14	湖南湘江涂料集团有限公司	30.00	2.36%
15	芜湖凤凰亚丽涂料有限责任公司	25.00	1.97%
16	天津灯塔涂料股份有限公司	25.00	1.97%
17	北京红狮涂料有限公司	20.00	1.57%
18	郑州油漆厂	20.00	1.57%
19	江苏太白集团公司	11.40	0.90%
20	上海焦化有限公司钛白粉分公司	10.00	0.79%
21	中国化工建设总公司常州涂料化工研究院	5.00	0.39%
合计		1,271.40	100%

6、2004 年 6 月，股权转让

2004 年 4 月 15 日，天津灯塔涂料股份有限公司与天津灯塔涂料有限公司签署《股权转让协议》，天津灯塔涂料股份有限公司将其持有的 25 万元出资额转让给天津灯塔涂料有限公司。同日，华凌涂料召开股东会，同意上述股权转让

事项。

2004 年 6 月 11 日，华凌涂料就上述股权转让事项办理了工商变更登记。本次股权转让完成后，华凌涂料的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工（集团）总公司	390.00	30.67%
2	江苏长江涂料有限公司	100.00	7.87%
3	杭州市工业资产经营有限公司	100.00	7.87%
4	西北油漆厂	100.00	7.87%
5	宁波市工贸资产经营有限公司	55.00	4.33%
6	哈尔滨油漆厂	50.00	3.93%
7	邯郸市鑫马涂料股份合作公司	50.00	3.93%
8	常州光辉化工有限公司	50.00	3.93%
9	重庆三峡油漆股份有限公司	50.00	3.93%
10	新余市新华实业有限公司	50.00	3.93%
11	上海涂料有限公司	50.00	3.93%
12	石家庄市油漆厂	50.00	3.93%
13	武汉力诺双虎涂料有限公司	30.00	2.36%
14	湖南湘江涂料集团有限公司	30.00	2.36%
15	芜湖凤凰亚丽涂料有限责任公司	25.00	1.97%
16	天津灯塔涂料有限公司	25.00	1.97%
17	北京红狮涂料有限公司	20.00	1.57%
18	郑州油漆厂	20.00	1.57%
19	江苏太白集团公司	11.40	0.90%
20	上海焦化有限公司钛白粉分公司	10.00	0.79%
21	中国化工建设总公司常州涂料化工研究院	5.00	0.39%
合计		1,271.40	100%

7、2005 年 11 月，股权转让、股东名称变更

2005 年 4 月 26 日，芜湖凤凰亚丽涂料有限责任公司与芜湖市凤凰造漆厂签署《股权转让协议》，芜湖凤凰亚丽涂料有限责任公司将其持有的 25 万元出资额转让给芜湖市凤凰造漆厂。

2005 年 6 月 5 日，郑州双塔涂料有限公司（原郑州油漆厂，2003 年 9 月名称变更为郑州双塔涂料有限公司）与湖南湘江涂料有限公司签署《股东股份转让协议书》，郑州双塔涂料有限公司将其持有的 20 万元出资额转让给湖南湘江涂料集团有限公司。

2005 年 6 月 17 日，华凌涂料股东会通过决议，同意上述股权转让事项；同意因股东名称变更将公司章程登记的股东武汉力诺双虎涂料有限公司改为武汉力诺化学集团有限公司，将江苏太白集团公司改为江苏太白集团有限公司。

2005 年 11 月 25 日，华凌涂料就上述股权转让和股东名称变更事项办理了工商变更登记。本次股权转让及股东名称变更完成后，华凌涂料的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工（集团）总公司	390.00	30.67%
2	江苏长江涂料有限公司	100.00	7.87%
3	杭州市工业资产经营有限公司	100.00	7.87%
4	西北油漆厂	100.00	7.87%
5	宁波市工贸资产经营有限公司	55.00	4.33%
6	哈尔滨油漆厂	50.00	3.93%
7	邯郸市鑫马涂料股份合作公司	50.00	3.93%
8	常州光辉化工有限公司	50.00	3.93%
9	重庆三峡油漆股份有限公司	50.00	3.93%
10	新余市新华实业有限公司	50.00	3.93%
11	上海涂料有限公司	50.00	3.93%
12	石家庄市油漆厂	50.00	3.93%
13	湖南湘江涂料集团有限公司	50.00	3.93%
14	武汉力诺化学集团有限公司	30.00	2.36%
15	芜湖市凤凰造漆厂	25.00	1.97%
16	天津灯塔涂料有限公司	25.00	1.97%
17	北京红狮涂料有限公司	20.00	1.57%
18	江苏太白集团有限公司	11.40	0.90%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
19	上海焦化有限公司钛白粉分公司	10.00	0.79%
20	中国化工建设总公司常州涂料化工研究院	5.00	0.39%
合计		1,271.40	100%

8、2008 年 3 月，股权转让

2007 年 10 月 25 日，中国化工集团公司出具“中国化工发资[2007]406 号”《关于无偿划转中昊国际贸易有限公司等 3 家公司国有产权的批复》，同意中国昊华化工（集团）总公司将其持有的华凌涂料 390 万出资额划转给昊华海通投资管理有限公司。

2008 年 3 月 10 日，华凌涂料召开股东会，同意按照上述股权转让事项修改公司章程。

2008 年 3 月 28 日，华凌涂料就上述股权无偿划转事项办理了工商变更登记。本次股权转让完成后，华凌涂料的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	昊华海通投资管理有限公司	390.00	30.67%
2	江苏长江涂料有限公司	100.00	7.87%
3	杭州市工业资产经营有限公司	100.00	7.87%
4	西北油漆厂	100.00	7.87%
5	宁波市工贸资产经营有限公司	55.00	4.33%
6	哈尔滨油漆厂	50.00	3.93%
7	邯郸市鑫马涂料股份合作公司	50.00	3.93%
8	常州光辉化工有限公司	50.00	3.93%
9	重庆三峡油漆股份有限公司	50.00	3.93%
10	新余市新华实业有限公司	50.00	3.93%
11	上海涂料有限公司	50.00	3.93%
12	石家庄市油漆厂	50.00	3.93%
13	湖南湘江涂料集团有限公司	50.00	3.93%
14	武汉力诺化学集团有限公司	30.00	2.36%
15	芜湖市凤凰造漆厂	25.00	1.97%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
16	天津灯塔涂料有限公司	25.00	1.97%
17	北京红狮涂料有限公司	20.00	1.57%
18	江苏太白集团有限公司	11.40	0.90%
19	上海焦化有限公司钛白粉分公司	10.00	0.79%
20	中国化工建设总公司常州涂料化工研究院	5.00	0.39%
合计		1,271.40	100%

9、2008 年 7 月，股权转让、股东名称变更

2008 年 5 月 8 日，华凌涂料股东会通过决议，同意上海焦化有限公司钛白粉分公司将其持有的华凌涂料 10 万元出资额转让给上海焦化有限公司，同意因股东名称变更将公司章程登记的股东杭州市工业资产经营有限公司改为杭州市工业资产经营投资集团有限公司。

2008 年 7 月 1 日，华凌涂料就上述股权转让和股东名称变更事项办理了工商变更登记。本次股权转让及股东名称变更完成后，华凌涂料的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	昊华海通投资管理有限公司	390.00	30.67%
2	江苏长江涂料有限公司	100.00	7.87%
3	杭州市工业资产经营投资集团有限公司	100.00	7.87%
4	西北油漆厂	100.00	7.87%
5	宁波市工贸资产经营有限公司	55.00	4.33%
6	哈尔滨油漆厂	50.00	3.93%
7	邯郸市鑫马涂料股份合作公司	50.00	3.93%
8	常州光辉化工有限公司	50.00	3.93%
9	重庆三峡油漆股份有限公司	50.00	3.93%
10	新余市新华实业有限公司	50.00	3.93%
11	上海涂料有限公司	50.00	3.93%
12	石家庄市油漆厂	50.00	3.93%
13	湖南湘江涂料集团有限公司	50.00	3.93%
14	武汉力诺化学集团有限公司	30.00	2.36%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
15	芜湖市凤凰造漆厂	25.00	1.97%
16	天津灯塔涂料有限公司	25.00	1.97%
17	北京红狮涂料有限公司	20.00	1.57%
18	江苏太白集团有限公司	11.40	0.90%
19	上海焦化有限公司	10.00	0.79%
20	中国化工建设总公司常州涂料化工研究院	5.00	0.39%
合计		1,271.40	100%

10、2009 年 8 月，股权转让

2008 年 10 月 20 日，北京红狮涂料有限公司与北京红狮漆业有限公司签署《股权转让协议》，北京红狮涂料有限公司将其持有的华凌涂料 20 万元出资额转让给北京红狮漆业有限公司。

2009 年 5 月 25 日，华凌涂料股东会通过决议，同意上述股权转让事项。

2009 年 8 月 17 日，华凌涂料就上述股权转让事项办理了工商变更登记。本次股权转让完成后，华凌涂料的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	昊华海通投资管理有限公司	390.00	30.67%
2	江苏长江涂料有限公司	100.00	7.87%
3	杭州市工业资产经营投资集团有限公司	100.00	7.87%
4	西北油漆厂	100.00	7.87%
5	宁波市工贸资产经营有限公司	55.00	4.33%
6	哈尔滨油漆厂	50.00	3.93%
7	邯郸市鑫马涂料股份合作公司	50.00	3.93%
8	常州光辉化工有限公司	50.00	3.93%
9	重庆三峡油漆股份有限公司	50.00	3.93%
10	新余市新华实业有限公司	50.00	3.93%
11	上海涂料有限公司	50.00	3.93%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
12	石家庄市油漆厂	50.00	3.93%
13	湖南湘江涂料集团有限公司	50.00	3.93%
14	武汉力诺化学集团有限公司	30.00	2.36%
15	芜湖市凤凰造漆厂	25.00	1.97%
16	天津灯塔涂料有限公司	25.00	1.97%
17	北京红狮漆业有限公司	20.00	1.57%
18	江苏太白集团有限公司	11.40	0.90%
19	上海焦化有限公司	10.00	0.79%
20	中国化工建设总公司常州涂料化工研究院	5.00	0.39%
合计		1,271.40	100%

11、2011 年 7 月，股权转让、股东名称变更

2011 年 6 月 1 日，华凌涂料股东会通过决议，同意昊华海通投资管理有限公司将其持有的华凌涂料 390 万元出资额无偿划转给中国昊华化工（集团）总公司，同意对股东中国化工建设总公司常州涂料化工研究院名称变更为中海油常州涂料化工研究院进行工商变更。

2011 年 7 月 18 日，华凌涂料就上述股权转让和股东名称变更事项办理了工商变更登记。

本次股权转让及股东名称变更完成后，华凌涂料的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工（集团）总公司	390.00	30.67%
2	江苏长江涂料有限公司	100.00	7.87%
3	杭州市工业资产经营投资集团有限公司	100.00	7.87%
4	西北油漆厂	100.00	7.87%
5	宁波市工贸资产经营有限公司	55.00	4.33%
6	哈尔滨油漆厂	50.00	3.93%
7	邯郸市鑫马涂料股份合作公司	50.00	3.93%

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
8	常州光辉化工有限公司	50.00	3.93%
9	重庆三峡油漆股份有限公司	50.00	3.93%
10	新余市新华实业有限公司	50.00	3.93%
11	上海涂料有限公司	50.00	3.93%
12	石家庄市油漆厂	50.00	3.93%
13	湖南湘江涂料集团有限公司	50.00	3.93%
14	武汉力诺化学集团有限公司	30.00	2.36%
15	芜湖市凤凰造漆厂	25.00	1.97%
16	天津灯塔涂料有限公司	25.00	1.97%
17	北京红狮漆业有限公司	20.00	1.57%
18	江苏太白集团有限公司	11.40	0.90%
19	上海焦化有限公司	10.00	0.79%
20	中海油常州涂料化工研究院	5.00	0.39%
合计		1,271.40	100%

12、2011 年 9 月至 2017 年 2 月，股东名称变更

2011 年 9 月 8 日，华凌涂料因其股东宁波市工贸资产经营有限公司变更名称为宁波工业投资集团有限公司而办理了工商变更登记手续。

2012 年 12 月 28 日，华凌涂料因其股东中国昊华化工（集团）总公司变更名称为中国昊华化工集团股份有限公司，股东武汉力诺化学集团有限公司变更名称为武汉新康化学集团有限公司而办理了工商变更登记手续。

2014 年 11 月 5 日，华凌涂料因其股东上海焦化有限公司变更名称为上海华谊能源化工有限公司，股东中海油常州涂料化工研究院变更名称为中海油常州涂料化工研究院有限公司，股东杭州市工业资产经营投资集团有限公司变更名称为杭州市实业投资集团有限公司而办理了工商变更登记手续。

2017 年 2 月 24 日，华凌涂料因其股东上海涂料有限公司变更名称为上海华谊精细化工有限公司，股东武汉新康化学集团有限公司变更名称为武汉力诺投资控股集团有限公司而办理了工商变更登记手续。

上述股东名称变更完成后，直至本次预案签署日，华凌涂料的股权结构如下：

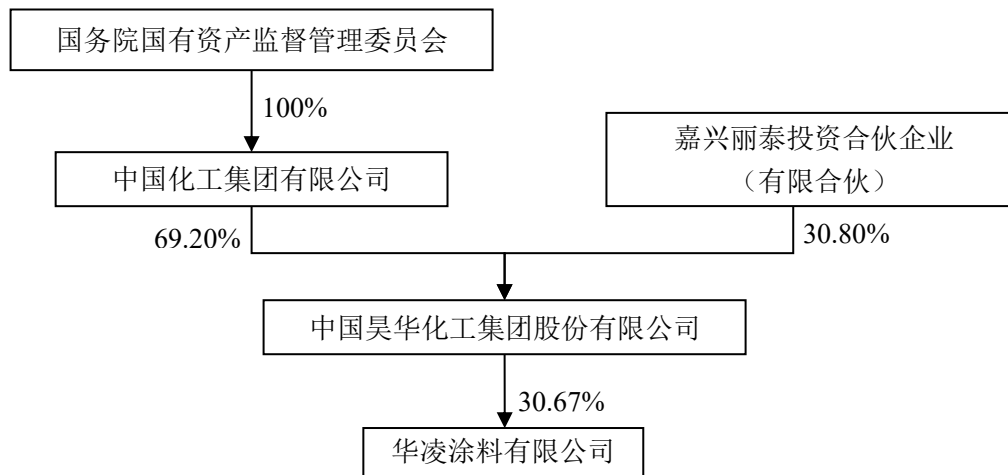
序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国昊华化工集团股份有限公司	390.00	30.67%
2	江苏长江涂料有限公司	100.00	7.87%
3	杭州市实业投资集团有限公司	100.00	7.87%
4	西北油漆厂	100.00	7.87%
5	宁波工业投资集团有限公司	55.00	4.33%
6	哈尔滨油漆厂	50.00	3.93%
7	邯郸市鑫马涂料股份合作公司	50.00	3.93%
8	常州光辉化工有限公司	50.00	3.93%
9	重庆三峡油漆股份有限公司	50.00	3.93%
10	新余市新华实业有限公司	50.00	3.93%
11	上海化谊精细化工有限公司	50.00	3.93%
12	石家庄市油漆厂	50.00	3.93%
13	湖南湘江涂料集团有限公司	50.00	3.93%
14	武汉力诺投资控股集团有限公司	30.00	2.36%
15	芜湖市凤凰造漆厂	25.00	1.97%
16	天津灯塔涂料有限公司	25.00	1.97%
17	北京红狮漆业有限公司	20.00	1.57%
18	江苏太白集团有限公司	11.40	0.90%
19	上海化谊能源化工有限公司	10.00	0.79%
20	中海油常州涂料化工研究院有限公司	5.00	0.39%
合计		1,271.40	100%

（三）与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

1、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

截至本预案签署日，华凌涂料的控股股东为中国昊华，实际控制人为中国

化工，股权及控制关系如下图所示：



2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本预案签署日，华凌涂料的《公司章程》不存在对本次交易产生影响的相关投资协议或高级管理人员的安排。

截至本预案签署日，华凌涂料尚未召开股东会，其他股东尚未同意放弃对上市公司本次拟购买华凌涂料股权的优先购买权。

3、影响标的资产独立性的协议或其他安排

截至本预案签署日，华凌涂料不存在影响华凌涂料资产独立性的协议或其他安排。

（四）主营业务情况

1、主营业务概况

华凌涂料是以代理和分销国际知名品牌的化工产品为主业，具有外贸进出口及危险化学品经营资质的贸易型企业。华凌涂料主营涂料油墨用助剂、树脂、颜料等涂料油墨原材料，工业硫磺，农药化肥等的贸易。华凌涂料自 1993 年开始作为德国毕克化学助剂总代理销售 BYK 助剂，陆续获得了德国科思创、湛新公司、日本 DIC 株式会社、韩国汉城精密化学工业株式会社等多家国际著名企

业授权，在中国开展代理和分销业务。

华凌涂料代理的国际品牌			
			
德国毕克化学	德国科思创	湛新公司	日本 DIC 株式会社

2、主要产品及用途

(1) 涂料油墨原材料



德国毕克化学助剂产品实物图

华凌涂料作为德国毕克化学助剂的北方总代理，主要代理及销售助剂产品。助剂产品具有提高抗划伤性、提高产品表面光泽度、优化生产工艺的功能，广泛被应用于涂料、油墨以及塑料、纸张、金属切割等工业领域。华凌涂料负责毕克化学在中国华北、东北、山东、河南省的销售业务并为客户提供技术服务。

华凌涂料作为科思创聚合物涂料原材料业务的华北及东北代理分销商，主要销售涂料用固化剂和树脂。涂料用固化剂主要用于降低涂料的干燥温度、提高固化速度、降低固化温度。科思创是全球领先的高级聚合物和高性能塑料生产商，其涂料原材料使用聚氨酯技术，对应生产的聚氨酯涂料具有优异性能。华凌涂料主要代理销售其 Desmodur 系列产品，Desmodur 是市面上品质最高的

聚异氰酸酯基础原料之一，产品适用于溶剂型和高固含聚氨酯(PU)涂料/粘合剂和密封胶。

此外，华凌涂料还经营湛新公司涂料用树脂，韩国爱敬化学公司硬脂酸锌等产品。

(2) 硫磺业务

华凌涂料主要与国际知名供应商奥克斯堡合作，经营进口中东及北美等产地的工业硫磺，其客户主要为国内的化肥及钛白粉生产企业。

3、所属行业的基本情况与行业政策

(1) 所属行业

根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），华凌涂料业务所属行业为“F 批发和零售业”大类下的“F51 批发业”。按 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017），华凌涂料业务所属行业为“F51 批发业”下的“F516 矿产品、建材及化工产品批发”。

(2) 行业主管部门及监管体制

华凌涂料所处行业主管部门为国家发改委以及工业和信息化部，其主要负责研究和制定产业政策及发展规划，指导行业法规及相关标准的拟定，对行业内企业经济运行状况、技术进步和产业现代化进行宏观管理和指导。此外，商务部主要监管进出口业务。国家安全生产监督管理局对危险化学品进行监督管理。

(3) 行业主要法规及政策

为规范和更好的促进行业的发展，商务部、工业和信息化部、安监总局等各部门颁布了相应的法规和政策，主要法规政策如下：

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
1	《对外贸易经营者备案登记办法》	2004 年	商务部

序号	文件名称	颁布时间	发文机构
2	《中华人民共和国进出口商品检验法》	2013 年	国务院
3	《危险化学品安全使用许可实施办法》	2013 年	安监总局
4	《危险化学品安全管理条例》	2013 年	国务院
5	《危险化学品经营许可证管理办法》	2015 年	安监总局
6	《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》	2016 年	工业和信息化部
7	《中国涂料行业“十三五”规划》	2016 年	中国涂料工业协会
8	《建材工业“十三五”发展规划》	2016 年	工业和信息化部
9	《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》	2017 年	国家发改委、商务部

（五）最近两年及一期主要财务数据（未经审计）

1、主要财务数据及财务指标

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	16,518.29	14,180.24	15,720.87
非流动资产	2,161.42	2,201.24	227.83
资产总计	18,679.70	16,381.48	15,948.71
流动负债	2,959.78	2,137.52	4,396.32
非流动负债	8.68	8.87	9.74
负债总计	2,968.46	2,146.39	4,406.06
归属于母公司所有者 权益合计	15,711.24	14,235.09	11,542.65
所有者权益合计	15,711.24	14,235.09	11,542.65

②利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业收入	15,727.58	23,388.46	24,423.43
营业成本	12,346.94	17,981.42	19,129.96

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
营业利润	1,955.11	3,806.01	2,858.41
利润总额	1,956.64	3,805.48	2,859.20
净利润	1,476.15	2,946.72	2,143.25
归属于母公司所有者 净利润	1,476.15	2,946.72	2,143.25

③现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年 1-12 月	2015 年 1-12 月
经营活动产生的现金流量净额	1,079.56	2,048.49	1,304.50
投资活动产生的现金流量净额	-55.11	494.96	-79.84
筹资活动产生的现金流量净额	-	-267.88	-230.60
现金及现金等价物净增加额	1,024.45	2,275.58	994.07

④主要财务指标

项目	2017 年 9 月 30 日 /2017 年 1-9 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
资产负债率	15.89%	13.10%	27.63%
流动比率（倍）	5.58	6.63	3.58
销售毛利率	21.50%	23.12%	21.67%
销售净利率	9.39%	12.60%	8.78%

注：1、资产负债率=负债总计/资产总计*100%；2、流动比率=流动资产/流动负债；3、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；4、销售净利率=净利润/营业收入*100%

2、最近两年及一期盈利情况分析

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，华凌涂料的营业收入分别为 24,423.43 万元、23,388.46 万元及 15,727.58 万元。2017 年 1-9 月营业收入水平有所下滑主要系化学品贸易市场中助剂产品需求疲软，致销量有所减少所致。

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，毛利率分别为 21.67%、23.12%和 21.50%，

波动系华凌涂料产品供应种类较多，受市场需求变动影响，产品销售结构有所调整，对应整体销售毛利率即相应存在浮动。

2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，华凌涂料的净利润分别为 2,143.25 万元、2,946.72 万元及 1,476.15 万元。2016 年净利润增长显著，主要系处置子公司形成投资收益，同时收到助剂产品供应商的销售奖励所致。2017 年 1-9 月盈利能力有所下降系助剂产品销量减少、营业收入下降导致。鉴于华凌涂料作为海外优质品牌的国内代理商，抗风险能力较强，即便产品销售收入存在波动，但对其业绩影响有限。

3、最近两年及一期的非经常性损益情况

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年
非流动资产处置损益	1.53	-0.23	0.79
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	-0.30	-
小计	1.53	-0.53	0.79
减：企业所得税影响数	0.38	-	0.20
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额	1.14	-0.53	0.59
占当期归属于母公司所有者的净利润的比例	0.08%	-0.02%	0.03%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,475.01	2,947.25	2,142.66

华凌涂料最近两年及一期的非经常性损益主要由非流动资产处置损益组成。归属于母公司所有者权益的非经常性损益净额分别为 0.59 万元、-0.53 万元及 1.14 万元，占比仅为 0.03%、-0.02%及 0.08%，对华凌涂料盈利能力不构成重大影响。

4、最近两年及一期利润分配情况

2015 年 10 月 19 日，华凌涂料召开 2015 年股东会，同意按照股东初始投资

额的 14%向全体股东兑现 2014 年度分红，共计分配 178.00 万元。

2016 年 10 月 13 日，华凌涂料召开 2016 年股东会，同意按照股东初始投资额的 20%向全体股东兑现 2015 年度分红，共计分配 254.28 万元。

5、华凌涂料 30.67%股权预估值情况

华凌涂料 30.67%股权预估值情况详见本预案“第三节本次交易的具体方案”之“一、本次发行股份及支付现金购买资产的具体方案和交易合同”之“4、交易标的预估情况和数量”。

相关资产经审计的财务数据、评估结果将于重大资产重组报告书中予以披露。

（六）标的公司下属子公司的情况

截至本预案签署日，华凌涂料无全资或控股的子公司。

（七）主要资产权属状况、质押情况及主要负债情况

1、标的资产的权属情况

本次交易的标的资产为华凌涂料 30.67%股权。

中国昊华合法拥有华凌涂料 30.67%的股权，该等股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不存在争议、纠纷、被采取司法保全措施或强制执行措施等任何限制、阻滞或禁止被转让的情形。

2、资产情况

（1）总资产情况

根据华凌涂料未经审计的财务数据，最近两年及一期的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
货币资金	6,715.52	5,691.07	3,415.49
应收票据	2,334.97	2,661.87	2,610.07
应收账款	2,539.07	2,256.24	2,409.31
预付账款	139.66	110.80	3,190.66
其他应收款	3.90	-	6.50
存货	4,693.14	3,460.26	4,088.84
其他流动资产	92.03	-	-
流动资产合计	16,518.29	14,180.24	15,720.87
非流动资产：			
可供出售金融资产	39.28	43.69	100.16
固定资产	2,059.71	2,105.68	70.06
递延所得税资产	62.43	51.87	57.61
非流动资产合计	2,161.42	2,201.24	227.83
资产总计	18,679.70	16,381.48	15,948.71

（2）固定资产情况

根据华凌涂料未经审计的财务报表。截至 2017 年 9 月 30 日，华凌涂料的固定资产主要包括房屋及建筑物、运输工具及办公设备。具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面净值
房屋及建筑物	2,049.22	56.93	1,992.29
运输工具	195.20	144.13	51.07
办公设备	47.93	31.58	16.35
合计	2,292.34	232.64	2,059.71

其中，主要设备具体情况分别如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面净值	成新率
运输工具	195.20	51.07	26.16%
合计	195.20	51.07	26.16%

注：成新率=账面净值/账面原值*100%

上述设备为华凌涂料所有，权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

（3）房屋建筑物

截至本预案签署日，华凌涂料拥有 2 处纳入本次重组范围的房屋建筑物，相关产权证正在办理或更名过程中。

（4）生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物的租赁情况

截至本预案签署日，华凌涂料租赁生产设备及房屋建筑物的情况如下：

序号	出租方	房屋位置及名称	租金	租期	用途
1	国务院国有资产监督管理委员会石化机关服务中心	北京市西城区六铺炕街 1 号 1 幢楼 216-230 号	177,320 元/年	2015.11.01 至 2020.10.31	办公
2	天津市河北区有线电视台	天津市河北区昆纬路 88 号河北新闻大厦主楼十楼 1003 室	8,468 元/年	2017.07.01 至 2018.06.30	办公

（5）非经营性资金占用情况

截至 2017 年 12 月 31 日，华凌涂料股东及其关联方不存在对华凌涂料非经营性资金占用的情况。

（6）资产抵押、质押及对外担保情况

截至本预案签署日，华凌涂料不存在将资产抵押、质押以及对外提供担保的情况。

3、负债情况

根据华凌涂料未经审计的财务数据，最近两年及一期的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应付账款	1,386.32	981.15	2,920.56
预收账款	839.82	371.87	1,704.08
应付职工薪酬	269.84	47.47	35.75
应交税费	268.89	586.28	-308.43
应付股利	-	-	13.60
其他应付款	194.91	150.75	30.77
流动负债合计	2,959.78	2,137.52	4,396.32
非流动负债：			
长期应付职工薪酬	8.68	8.87	9.74
非流动负债合计	8.68	8.87	9.74
负债总计	2,968.46	2,146.39	4,406.06

（八）出资及合法存续情况

截至本预案签署日，华凌涂料不存在股东出资不到位的情形；华凌涂料的《公司章程》、对外签署的各类合同等文件，均不存在影响华凌涂料合法存续的条款和内容。

（九）行政处罚情况

最近两年及一期，华凌涂料受到的行政处罚如下：

处罚时间	处罚机构	处罚事由	处罚决定文号	处罚内容	执行
2016 年 8 月	河北省磁县工商行政和食品药品监督管理局	违反《广告法》第 21 条的规定	磁工食药处字（2016）第 126 号	罚款 3,000 元	已缴纳

截至本预案签署日，相关罚款已经足额缴纳，相关违法行为已经得到纠正。

（十）未决诉讼情况

截至本预案签署日，华凌涂料不存在正在进行当中的诉讼、仲裁案件。

（十一）交易标的其他情况说明

1、最近三年及一期的股权转让、增资情况

最近三年及一期，华凌涂料不存在股权转让以及增加注册资本的情形。

2、最近三年及一期的减资、分立情况

最近三年及一期，华凌涂料不存在减资或分立的情形。

3、最近三年及一期的改制及评估情况

华凌涂料最近三年及一期未实施过改制，亦未进行过资产评估。

4、交易涉及的债权债务转移情况

本次重组完成后，华凌涂料将成为天科股份的相对控股子公司，仍为独立存续的法律主体，华凌涂料的债权债务仍由其自身享有或承担，不涉及债权债务的转移。

5、立项、环保、行业准入等有关报批事项及业务资质的情况

（1）截至本预案签署日，华凌涂料无主要在建项目。

（2）截至本预案签署日，华凌涂料已取得的主要资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期至	发证部门
1	危险化学品经营许可证	京西安经字 [2007]000032	2019.07.05	北京市西城区安监局
2	对外贸易经营者备案登记表	00509984	--	--
3	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	10110934	--	中华人民共和国北京海关
4	自理报检单位备案登记证明书	1100003450	--	北京出入境检验检疫局

第七节 标的资产预估值及定价公允性

评估机构以 2017 年 9 月 30 日为评估基准日对本次重组标的资产进行了预评估。截至本预案签署日，本次评估工作尚未完成，本预案中披露的预评估结果，与最终经具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的评估结果可能存在差异。本次交易具体评估值将以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的并经国有资产监督管理部门核准或备案的评估报告为准，本次交易价格尚需本公司股东大会决议通过，最终资产评估结果及交易价格将在重大资产重组报告书中予以披露。

一、拟购买资产预评估情况

本次发行股份及支付现金购买资产的评估基准日为 2017 年 9 月 30 日。评估机构对标的资产的价值进行了预估，具体情况如下：

标的资产	账面值 (100%权益)	预估值 (100%权益)	预估增值额	预估增值率	收购比例	标的资产 预估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
晨光院	162,493.98	211,655.71	49,161.73	30.25%	100%	211,655.71
黎明院	91,918.97	160,078.89	68,159.93	74.15%	100%	160,078.89
西北院	32,684.50	59,629.87	26,945.37	82.44%	100%	59,629.87
光明院	16,422.53	20,875.74	4,453.21	27.12%	100%	20,875.74
曙光院	17,132.31	25,354.74	8,222.43	47.99%	100%	25,354.74
沈阳院	12,540.45	20,393.73	7,853.28	62.62%	100%	20,393.73
海化院	30,351.63	37,556.34	7,204.71	23.74%	100%	37,556.34
大连院	10,568.93	15,303.10	4,734.17	44.79%	100%	15,303.10
锦西院	22,424.39	28,228.89	5,804.50	25.88%	100%	28,228.89
株洲院	13,224.86	18,904.87	5,680.01	42.95%	100%	18,904.87
北方院	5,067.86	7,742.94	2,675.08	52.79%	100%	7,742.94
中昊贸易	14,277.26	20,163.88	5,886.62	41.23%	100%	20,163.88
华凌涂料	15,711.24	22,222.59	6,511.35	41.44%	30.67%	6,816.74
合计	444,818.91	648,111.30	203,292.39	45.70%	-	632,705.44

注：标的资产账面值为截至 2017 年 9 月 30 日的母公司未经审计财务数据

二、拟购买资产评估方法的合理性分析

1、评估机构的独立性分析

标的资产评估机构及项目经办人员与本次交易各方均不存在利益关系，在预估过程中遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则。

2、评估假设的合理性分析

（1）一般假设

1) 交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2) 公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3) 持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4) 企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

（2）收益现值法采用的主要特殊假设包括

1) 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；

-
- 2) 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营；
 - 3) 假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务；
 - 4) 除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律和法规；
 - 5) 假设公司未来将采取的会计政策和本次预估值所采用的会计政策在重要方面基本一致；
 - 6) 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致；
 - 7) 假设评估基准日后企业的产品或服务保持目前的市场竞争态势；
 - 8) 假设企业未来年度的现金流量在年度内均匀流入、流出；
 - 9) 有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化；
 - 10) 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；
 - 11) 假设评估基准日后企业的研发能力和技术先进性继续保持目前的水平。

(3) 资产基础法采用的主要特殊假设包括

- 1) 假设公司未来将采用的会计政策和本次预估值所采用的会计政策在重要方面保持一致；
- 2) 假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致。

3、评估方法的合理性分析

(1) 评估方法选用的合理性

本次评估对标的资产采用资产基础法和收益现值法两种评估方法进行预估。资产基础法和收益现值法评估结果差异的主要原因为：两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值；收益现值法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力，包括特殊的客户关系、销售渠道、多年积淀的商誉等所

有因素在内。

标的资产选用评估方法及其合理性分析如下：

序号	交易标的	选用评估方法	合理性分析
1	晨光院	收益现值法	晨光院主要从事有机氟化工业务，企业先进的技术实力、稳定的客户资源、良好的品牌资源等会综合体现为企业价值，收益现值法的评估结论能更好体现企业整体的成长性和盈利能力。因此本次选取收益现值法评估值作为预评估结论
2	黎明院	收益现值法	黎明院主要从事化工新材料的研发、生产及销售，涉及化学推进剂及原材料、聚氨酯新材料、含氟气体材料、过氧化氢及配套原材料四个专业领域。其业务收益能力能够通过历史数据、市场现状等进行合理预测，收益现值法评估结果将企业未来预期发展因素考虑得较充分，能够通过反映公司未来获利能力以更客观、全面地反映被评估企业的股东权益。因此本次选取收益现值法评估值作为预评估结论
3	西北院	收益现值法	西北院主要从事橡胶密封制品、橡胶混炼胶业务，企业稳定的客户资源、强大的研发能力、丰富的产品种类等会综合体现为企业价值，西北院近几年业务发展稳定，盈利能力稳步提升，收益现值法的评估结论能更好体现企业整体的成长性和盈利能力。因此本次选取收益现值法评估值作为预评估结论
4	光明院	资产基础法	光明院主营各类特种气体、工业气体的研发、生产及销售，并提供成套工艺设计、设备加工、技术转让及气体检测等服务，其营业收入受军工产品需求量波动的影响较大，故收益现值法进行评估存在较大主观性。资产基础法从资产重置的角度反映资产的公平市场价值，相对于收益现值法而言，更能反映光明院现有资产的价值。因此本次选取资产基础法评估值作为预评估结论

序号	交易标的	选用评估方法	合理性分析
5	曙光院	资产基础法	曙光院主要从事航空轮胎、安全轮胎、汽车轮胎、防护服等特种橡胶制品研发、生产及销售。其未来收益的实现受国家政策以及航空轮胎需求量波动的影响较大，故盈利预测将面临较多不确定性。资产基础法从资产重置的角度反映资产的公平市场价值，相对于收益现值法而言，更能反映曙光院现有资产的价值。因此本次选取资产基础法评估值作为预评估结论
6	沈阳院	资产基础法	沈阳院主要从事为国防工业配套的特种橡胶制品及材料的研发、生产与销售，企业未来计划以国防军工配套橡胶制品和高技术含量、高附加值、高准入门槛为特点的工业及民用橡胶制品为目标市场，其未来收益受国家政策、研发能力等方面的影响较大，故盈利预测具有一定不确定性。资产基础法从资产重置的角度反映资产的公平市场价值，相对于收益现值法而言，更能反映沈阳院现有资产的价值。因此本次选取资产基础法评估值作为预评估结论
7	海化院	资产基础法	海化院主要从事以海洋涂料为主的特种涂料研发、生产、检测及销售业务，具有强大的研发创新能力及稳定军工客户资源，收益情况较好。但由于其客户主要为军工资装类及建筑施工类客户，产销数量受国家军工发展规划的影响较大，同时近年经济结构调整，国内建筑施工行业处于调整和波动期，故对未来收益的预测带来较大不确定性。资产基础法从资产重置的角度反映资产的公平市场价值，相对于收益现值法而言，更能反映海化院现有资产的价值。因此本次选取资产基础法评估值作为预评估结论

序号	交易标的	选用评估方法	合理性分析
8	大连院	资产基础法	大连院主要从事化工行业的工程设计、技术服务及紫外线吸收剂等橡塑助剂的研发、生产与销售。大连院产品生产和销售的数量受行业及环保等国家政策的影响较大，且大连院拟筹划新生产基地项目，故收益现值法评估存在较大主观性。资产基础法从资产重置的角度反映资产的公平市场价值，相对于收益现值法而言，更能反映大连院现有资产的价值。因此本次选取资产基础法评估值作为预评估结论
9	锦西院	资产基础法	锦西院主要从事航空有机透明材料、含硫合成橡胶材料及制品的研发、生产与销售，其生产和销售规模受国家发展战略调整的影响较大。资产基础法从资产重置的角度反映资产的公平市场价值，相对于收益现值法而言，更能反映锦西院现有资产的价值。因此本次选取资产基础法评估值作为预评估结论
10	株洲院	资产基础法	株洲院主要从事气象气球、高分子材料及乳胶材料和制品的研发、生产与销售，近年来高分子材料业务发展迅速，持续性及稳定性存在不确定性。资产基础法从资产重置的角度反映资产的公平市场价值，相对于收益现值法而言，更能反映株洲院现有资产的价值。因此本次选取资产基础法评估值作为预评估结论
11	北方院	资产基础法	北方院主要从事以航空、航天为主要应用领域的特种功能性涂料的研发、生产及销售，其中客户主要为航空航天工业、建筑行业等相对传统的企业，近年经济结构调整，国内建筑施工行业处于调整和波动期，致未来收益的预测存在不确定性。资产基础法从资产重置的角度反映资产的公平市场价值，相对于收益现值法而言，更能反映北方院现有资产的价值。因此本次选取资产基础法评估值作为预评估结论

序号	交易标的	选用评估方法	合理性分析
12	中昊贸易	收益现值法	中昊贸易主要从事化工产品的进出口业务，主要商品为农药、染料中间体，特别是附加值高的精细化工产品，为轻资产型企业。企业稳定的客户资源、良好的品牌资源以及商誉会综合体现为企业价值，收益现值法的评估结论能更好体现企业整体的成长性和盈利能力。因此本次选取收益现值法评估值作为预评估结论
13	华凌涂料	收益现值法	华凌涂料主营业务为化学品贸易，为轻资产型企业，且未来收益能够合理预测，风险能够合理量化，收益现值法从企业的未来获利能力角度反映企业整体价值，能够真实反映其盈利能力及真实价值。因此本次选取收益现值法评估值作为预评估结论

（2）收益现值法基本思路

本次收益现值法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，通过加上溢余资产、长期股权投资、非经营性资产价值并减去有息债务以得出股东全部权益价值。

1) 主要模型

本次评估选用的是现金流量折现法，将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标，并使用与之匹配的加权平均资本成本模型(WACC)计算折现率。现金流量折现法的描述具体如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

A、企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值+

长期股权投资

（A）经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n [R_t \times (1+r)^{-t}] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（现值）

R_t ：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流

t ：明确预测期期数 1,2,3, ..., n ；

r ：折现率；

R_{n+1} ：永续期企业自由现金流；

g ：永续期的增长率，本次评估 $g=0$ ；

n ：明确预测期末年。

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

（B）溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产单独分析和评估。

（C）非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产、负债单独分析和评估。

(D) 长期股权投资

长期股权投资是指企业评估基准日时已形成的对外股权投资，包括控股或参股股权投资。对于未纳入收益预测的股权投资进行单独分析和评估。

B、付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

2) 收益期和预测期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，并可以通过延续方式永续使用。故假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期限为无限期限。由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照一般评估惯例，评估人员将企业的收益期限划分为明确预测期间和明确预测期后两个阶段。经营性资产价值为：

经营性资产价值=明确预测期价值+明确预测期后价值（现值）

评估人员经过综合分析，确定评估基准日至 2022 年为明确预测期，2022 年以后为永续期。

3) 折现率的确定

A、确定无风险收益率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计，因此，将 10 年期国债在评估基准日的到期年收益率作为无风险收益率。

B、确定被评估单位权益系统风险系数

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：

β_L ：有财务杠杆的 Beta；

β_U ：无财务杠杆的 Beta；

t：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

明确预测期和永续期按预测资产负债表企业付息债务价值与股东权益价值计算确定。将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

C、计算权益资本成本

加权平均资本成本 WACC 计算公式中，权益资本成本 K_e 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型（CAPM）估算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中：

K_e ：权益资本成本；

R_f ：无风险收益率；

β ：权益系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

R_c ：企业特定风险调整系数；

D、计算加权资本成本

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本次评估选用的是企业现金流折现模型，预期收益口径为企业现金流，故相应的折现率选取加权平均资本

成本（WACC），计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

K_e ：权益资本成本；

K_d ：债务资本成本；

t：被评估企业的所得税税率。

（3）资产基础法基本思路

资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

三、标的资产预估值情况

1、晨光院具体预估值情况

截至2017年9月30日，晨光院账面值及预估值如下：

单位：万元

标的资产	账面值(100% 权益)	预估值(100% 权益)	预估增值 额	预估增 值率	收购 比例	标的资产 预估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
晨光院	162,493.98	211,655.71	49,161.73	30.25%	100%	211,655.71

晨光院采用资产基础法和收益现值法进行评估，并选取收益现值法评估值作为预评估结果。本次资产预评估中对标的公司预测期收入、毛利率、期间费用和净利润等相关参数的估算主要根据标的资产历史模拟经营数据以及评估机构对其未来成长的判断，评估机构使用的预测期参数正确、引用的历史经营数

据真实准确、对标的资产的成长预测合理、测算结果符合标的资产的实际经营情况。

晨光院的预估值评估增值达 30.25%。晨光院主要从事有机氟化工业务，企业先进的技术实力、稳定的客户资源、良好的品牌资源等优势综合体现为企业价值，其中，晨光院聚四氟乙烯树脂产能属国内前列，在研发、产能组合、规格、应用效果等方面均存在显著优势。此外，晨光院生产的氟橡胶较其他类别橡胶于耐油性，抗渗透性，耐腐蚀性等方面具有绝对优势，为其未来的盈利能力提供了保障。

2、黎明院具体预估值情况

截至 2017 年 9 月 30 日，黎明院账面值及预估值如下：

单位：万元

标的资产	账面值(100% 权益)	预估值(100% 权益)	预估增值 额	预估增 值率	收购 比例	标的资产 预估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
黎明院	91,918.97	160,078.89	68,159.93	74.15%	100%	160,078.89

黎明院采用资产基础法和收益现值法进行评估，并选取收益现值法评估值作为预评估结果。本次资产预评估中对标的公司预测期收入、毛利率、期间费用和净利润等相关参数的估算主要根据标的资产历史模拟经营数据以及评估机构对其未来成长的判断，评估机构使用的预测期参数正确、引用的历史经营数据真实准确、对标的资产的成长预测合理、测算结果符合标的资产的实际经营情况。

黎明院的预估值评估增值达 74.15%。黎明院主要从事包括聚氨酯新材料、含氟气体材料在内的化工新材料的研发、生产及销售，企业先进的技术实力、稳定的客户资源、良好的品牌资源等综合体现为企业价值，其中，黎明院在聚氨酯新材料等领域研发实力出众，并通过与 DIG 合资设立黎明大成以推动电子级三氟化氮的产业化进程，为其未来的盈利能力提供了保障。此外，黎明院持有凯众股份 9.85%的股份，具有重大影响，系其联营公司，基于市场法的评估结果增值较高。

3、西北院具体预估值情况

截至 2017 年 9 月 30 日，西北院账面值及预估值如下：

单位：万元

标的资产	账面值(100% 权益)	预估值(100% 权益)	预估增值 额	预估增 值率	收购 比例	标的资产 预估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
西北院	32,684.50	59,629.87	26,945.37	82.44%	100%	59,629.87

西北院采用资产基础法和收益现值法进行评估，并选取收益现值法评估值作为预评估结果。本次资产预评估中对标的公司预测期收入、毛利率、期间费用和净利润等相关参数的估算主要根据标的资产历史模拟经营数据以及评估机构对其未来成长的判断，评估机构使用的预测期参数正确、引用的历史经营数据真实准确、对标的资产的成长预测合理、测算结果符合标的资产的实际经营情况。

西北院的预估值评估增值达 82.44%。西北院主营橡胶密封件的研发、生产及销售，通过承接科研项目，将科技成果进行产业化以实现盈利，产品特点是多品种，小批量，定制型，因此毛利率水平较高。作为国内最有影响力的航空密封型材产品供应商之一，西北院依托其强大的研发能力，近几年不断承接多项国家级项目订单，盈利能力增长显著。

4、光明院具体预估值情况

截至 2017 年 9 月 30 日，光明院账面值及预估值如下：

单位：万元

项目	账面价值	预估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	9,407.57	9,407.57	-	-
非流动资产	10,094.16	14,547.37	4,453.21	44.12
其中：长期股权投资	67.84	147.42	79.58	117.31
投资性房地产	361.42	482.02	120.60	33.37
固定资产	1,188.90	2,002.96	814.06	68.47

项目	账面价值	预估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
在建工程	1,469.90	1,472.50	2.60	0.18
无形资产	6,703.74	10,140.11	3,436.37	51.26
无形资产—土地使用权	6,318.48	9,882.71	3,564.23	56.41
其他	302.35	302.35	-	-
资产总计	19,501.73	23,954.94	4,453.21	22.83
流动负债	1,404.61	1,404.61	-	-
非流动负债	1,674.59	1,674.59	-	-
负债总计	3,079.20	3,079.20	-	-
净资产（所有者权益）	16,422.53	20,875.74	4,453.21	27.12

光明院采用资产基础法和收益现值法进行评估，并选取资产基础法评估值作为预评估结果。资产基础法的技术思路是以企业在评估基准日客观存在的资产和负债为基础逐一进行评估取值后得出的预估结论，是从资产重置的角度间接地评价资产的公平市场价值，可以使投资者很直观地了解企业的存量资产的价值构成。

选用资产基础法，光明院的预估值评估增值达 27.12%，预估值评估增值 4,453.21 万元，主要原因包括：

（1）土地使用权预估值评估增值率为 56.41%，预估值增值 3,564.23 万元，增值主要系土地价格存在显著上涨。

（2）固定资产预估值评估增值率为 68.47%，预估值增值 814.06 万元，增值主要系房屋建筑物价格有所上涨，且物价上涨导致部分机器设备重置成本相应增加。

5、曙光院具体预估值情况

截至 2017 年 9 月 30 日，曙光院账面值及预估值如下：

单位：万元

项目	账面价值	预估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	23,154.73	23,744.33	589.59	2.55
非流动资产	16,855.77	17,638.10	782.33	4.64
其中：长期股权投资	61.00	48.28	-12.72	-20.85
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	11,806.12	11,686.54	-119.59	-1.01
在建工程	1,411.42	1,512.41	100.99	7.16
无形资产	3,255.31	4,068.96	813.65	24.99
无形资产—土地使用权	2,818.25	3,381.61	563.36	19.99
其他	321.91	321.91	-	-
资产总计	40,010.50	41,382.43	1,371.93	3.43
流动负债	14,168.74	14,168.74	-	-
非流动负债	8,709.46	1,858.95	-6,850.51	-78.66
负债总计	22,878.20	16,027.69	-6,850.51	-29.94
净资产（所有者权益）	17,132.31	25,354.74	8,222.43	47.99

曙光院采用资产基础法和收益现值法进行评估，并选取资产基础法评估值作为预评估结果。资产基础法的技术思路是以企业在评估基准日客观存在的资产和负债为基础逐一进行评估取值后得出的预估结论，是从资产重置的角度间接地评价资产的公平市场价值，可以使投资者很直观地了解企业的存量资产的价值构成。

选用资产基础法，曙光院的预估值评估增值达 47.99%，预估值评估增值 8,222.43 万元，主要原因包括：

（1）无形资产中土地使用权预估值评估增值率为 19.99%，预估值增值 563.36 万元，增值主要系桂林市土地价格有所上涨。

（2）非流动负债预估值评估减值率为 78.66%，预估值减值 6,850.51 万元，减值主要系非流动负债主要以科研经费补助等组成，这类与资产或与未来收益相关的政府补助，在不具备结转损益的条件时以负债作为确认方式，评估将予以评估减值。

6、沈阳院具体预估值情况

截至 2017 年 9 月 30 日，沈阳院账面值及预估值如下：

单位：万元

项目	账面价值	预估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	8,832.53	8,925.29	92.76	1.05
非流动资产	6,993.88	14,340.58	7,346.71	105.04
其中：长期股权投资	-	-	-	
投资性房地产	-	-	-	
固定资产	4,118.37	4,622.24	503.87	12.23
在建工程	-	-	-	
无形资产	2,797.91	9,640.75	6,842.84	244.57
无形资产—土地使用权	2,622.80	9,224.83	6,602.03	251.72
其他	77.60	77.60	-	-
资产总计	15,826.40	23,265.87	7,439.47	47.01
流动负债	2,562.75	2,562.75	-	-
非流动负债	723.21	309.39	-413.81	-57.22
负债总计	3,285.95	2,872.14	-413.81	-12.59
净资产（所有者权益）	12,540.45	20,393.73	7,853.28	62.62

沈阳院采用资产基础法和收益现值法进行评估，并选取资产基础法评估值作为预评估结果。资产基础法的技术思路是以企业在评估基准日客观存在的资产和负债为基础逐一进行评估取值后得出的预估结论，是从资产重置的角度间接地评价资产的公平市场价值，可以使投资者很直观地了解企业的存量资产的价值构成。

选用资产基础法，沈阳院的预估值评估增值达 62.62%，预估值评估增值 7,853.28 万元，主要原因包括：

（1）无形资产中土地使用权预估值评估增值率为 251.72%，预估值评估增值 6,602.03 万元，增值主要系土地价格存在显著上涨。

（2）固定资产预估值评估增值率为 12.23%，预估值评估增值 503.87 万元，

增值主要系房屋建筑物价格有所上涨，且部分机器设备受物价上涨的影响重置成本相应增加。

7、海化院具体预估值情况

截至 2017 年 9 月 30 日，海化院账面值及预估值如下：

单位：万元

项目	账面价值	预估值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	24,248.73	25,950.66	1,701.93	7.02
非流动资产	21,650.88	23,179.72	1,528.83	7.06
其中：长期股权投资	200.00	356.20	156.20	78.10
投资性房地产	614.44	1,456.33	841.89	137.02
固定资产	5,911.80	8,220.93	2,309.14	39.06
在建工程	2,788.76	2,939.50	150.74	5.41
无形资产	11,239.63	9,406.05	-1,833.58	-16.31
无形资产—土地使用权	10,362.77	8,779.51	-1,583.26	-15.28
其他	896.25	800.70	-95.55	-10.66
资产总计	45,899.61	49,130.38	3,230.76	7.04
流动负债	11,731.95	11,539.43	-192.53	-1.64
非流动负债	3,816.03	34.61	-3,781.42	-99.09
负债总计	15,547.98	11,574.04	-3,973.95	-25.56
净资产（所有者权益）	30,351.63	37,556.34	7,204.71	23.74

海化院采用资产基础法和收益现值法进行评估，并选取资产基础法评估值作为预评估结果。资产基础法的技术思路是以企业在评估基准日客观存在的资产和负债为基础逐一进行评估取值后得出的预估结论，是从资产重置的角度间接地评价资产的公平市场价值，可以使投资者很直观地了解企业的存量资产的价值构成。

选用资产基础法，海化院的预估值评估增值达 23.74%，预估值评估增值 7,204.71 万元，主要原因包括：

- （1）投资性房地产预估值评估增值率为 137.02%，预估值评估增值 841.89

万元，主要系海化院持有的青岛及北京地区商品房，因近年市场行情较好而有所增值。

(2) 固定资产预估值评估增值率为 39.06%，预估值评估增值 2,309.14 万元，其中房屋建筑物增值 19.64%，机器设备增值 77.86%。机器设备增值主要系物价上涨导致重置成本增加及部分机器设备所采用的经济寿命年限较企业财务折旧年限长。

(3) 非流动负债预估值评估减值率为 99.09%，预估值评估减值 3,781.42 万元，减值主要系非流动负债主要以科研经费补助等组成，这类与资产或与未来收益相关的政府补助，在不具备结转损益的条件时以负债作为确认方式，评估将予以评估减值。

8、大连院具体预估值情况

截至 2017 年 9 月 30 日，大连院账面值及预估值如下：

单位：万元

项目	账面价值	预估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	9,967.47	9,993.83	26.37	0.26
非流动资产	5,086.87	9,794.67	4,707.81	92.55
其中：长期股权投资	113.46	122.09	8.63	7.61
投资性房地产	-	-	-	
固定资产	1,799.17	2,658.34	859.17	47.75
在建工程	144.65	46.96	-97.69	-67.54
无形资产	2,933.69	6,854.19	3,920.50	133.64
无形资产—土地使用权	2,609.03	6,619.75	4,010.72	153.72
其他	95.89	113.09	17.20	17.94
资产总计	15,054.34	19,788.51	4,734.17	31.45
流动负债	4,099.63	4,099.63	-	-
非流动负债	385.78	385.78	-	-
负债总计	4,485.41	4,485.41	-	-
净资产（所有者权益）	10,568.93	15,303.10	4,734.17	44.79

大连院采用资产基础法和收益现值法进行评估，并选取资产基础法评估值作为预评估结果。资产基础法的技术思路是以企业在评估基准日客观存在的资产和负债为基础逐一进行评估取值后得出的预估结论，是从资产重置的角度间接地评价资产的公平市场价值，可以使投资者很直观地了解企业的存量资产的价值构成。

选用资产基础法，大连院的预估值评估增值达 44.79%，预估值评估增值 4,734.17 万元，主要原因包括：

（1）无形资产中的土地使用权预估值评估增值率为 153.72%，预估值评估增值 4,010.72 万元，增值主要系大连市土地价格存在显著上涨。

（2）固定资产预估值评估增值率 47.75%，预估值评估增值 859.17 万元，主要系房屋建筑物受市场行情上行的影响有所增值。

9、锦西院具体预估值情况

截至 2017 年 9 月 30 日，锦西院账面值及预估值如下：

单位：万元

项目	账面价值	预估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	15,230.79	14,911.09	-319.71	-2.10
非流动资产	15,589.86	18,186.12	2,596.27	16.65
其中：长期股权投资	-	-	-	
投资性房地产	-	-	-	
固定资产	11,027.17	12,640.57	1,613.40	14.63
在建工程	35.45	35.45	-	-
无形资产	4,474.28	5,457.15	982.87	21.97
无形资产—土地使用权	4,474.28	5,058.33	584.05	13.05
其他	52.96	52.96	-	-
资产总计	30,820.65	33,097.21	2,276.56	7.39
流动负债	1,280.87	1,426.53	145.66	11.37
非流动负债	7,115.39	3,441.79	-3,673.60	-51.63

项目	账面价值	预估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
负债总计	8,396.26	4,868.32	-3,527.95	-42.02
净资产（所有者权益）	22,424.39	28,228.89	5,804.50	25.88

锦西院采用资产基础法和收益现值法进行评估，并选取资产基础法评估值作为预评估结果。资产基础法的技术思路是以企业在评估基准日客观存在的资产和负债为基础逐一进行评估取值后得出的预估结论，是从资产重置的角度间接地评价资产的公平市场价值，可以使投资者很直观地了解企业的存量资产的价值构成。

选用资产基础法，锦西院的预估值评估增值达 25.88%，预估值评估增值 5,804.50 万元，主要原因包括：

（1）无形资产中的土地使用权预估值评估增值率为 13.05%，预估值评估增值 584.05 万元，增值主要系土地价格有所上涨。

（2）固定资产的预估值评估增值率为 14.63%，预估值评估增值 1,613.40 万元，增值主要系房屋建筑物价格有所上涨，且部分机器设备受物价上涨的影响重置成本相应增加。

（3）非流动负债预估值评估减值率为 51.63%，预估值评估减值 3,673.60 万元，减值主要系非流动负债主要以科研经费补助等组成，这类与资产或与未来收益相关的政府补助，在不具备结转损益的条件时以负债作为确认方式，评估将予以评估减值。

10、株洲院具体预估值情况

截至 2017 年 9 月 30 日，株洲院账面值及预估值如下：

单位：万元

项目	账面价值	预估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	8,416.39	8,580.21	163.82	1.95
非流动资产	8,622.58	13,973.60	5,351.02	62.06

项目	账面价值	预估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
其中：长期股权投资	-	-	-	
投资性房地产	1,625.27	3,046.63	1,421.36	87.45
固定资产	2,415.73	2,781.98	366.24	15.16
在建工程	3.03	3.03	-	-
无形资产	4,535.85	8,099.27	3,563.42	78.56
无形资产—土地使用权	4,398.27	7,920.86	3,522.59	80.09
其他	42.69	42.69	-	-
资产总计	17,038.97	22,553.81	5,514.84	32.37
流动负债	3,621.14	3,621.14	-	-
非流动负债	192.98	27.80	-165.18	-85.59
负债总计	3,814.12	3,648.94	-165.18	-4.33
净资产（所有者权益）	13,224.86	18,904.87	5,680.01	42.95

株洲院采用资产基础法和收益现值法进行评估，并选取资产基础法评估值作为预评估结果。资产基础法的技术思路是以企业在评估基准日客观存在的资产和负债为基础逐一进行评估取值后得出的预估结论，是从资产重置的角度间接地评价资产的公平市场价值，可以使投资者很直观地了解企业的存量资产的价值构成。

选用资产基础法，株洲院的预估值评估增值达 42.95%，预估值评估增值 5,680.01 万元，主要原因包括：

（1）投资性房地产预估值评估增值率为 87.45%，预估值评估增值 1,421.36 万元，增值主要系株洲院持有的商品房价格有所上涨。

（2）无形资产预估值评估增值率为 78.56%，预估值评估增值 3,563.42 万元，其中土地使用权增值 80.09%，主要系土地价格有所上涨。

11、北方院具体预估值情况

截至 2017 年 9 月 30 日，北方院账面值及预估值如下：

单位：万元

项目	账面价值	预估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	3,510.02	3,620.04	110.02	3.13
非流动资产	9,751.73	10,971.20	1,219.48	12.51
其中：长期股权投资	-	-	-	
投资性房地产	-	-	-	
固定资产	4,703.12	4,651.53	-51.59	-1.10
在建工程	7.83	7.83	-	-
无形资产	4,986.21	6,257.28	1,271.07	25.49
无形资产—土地使用权	4,746.96	6,181.08	1,434.12	30.21
其他	54.57	54.57	-	-
资产总计	13,261.75	14,591.25	1,329.50	10.03
流动负债	6,610.85	6,610.85	-	-
非流动负债	1,583.04	237.46	-1,345.59	-85.00
负债总计	8,193.89	6,848.31	-1,345.59	-16.42
净资产（所有者权益）	5,067.86	7,742.94	2,675.08	52.79

北方院采用资产基础法和收益现值法进行评估，并选取资产基础法评估值作为预评估结果。资产基础法的技术思路是以企业在评估基准日客观存在的资产和负债为基础逐一进行评估取值后得出的预估结论，是从资产重置的角度间接地评价资产的公平市场价值，可以使投资者很直观地了解企业的存量资产的价值构成。

选用资产基础法，北方院的预估值评估增值达 52.79%，预估值评估增值 2,675.08 万元，主要原因包括：

（1）无形资产中的土地使用权预估值评估增值率为 30.21%，预估值评估增值 1,434.12 万元，增值主要系土地价格有所上涨。

（2）非流动负债预估值评估减值率为 85.00%，预估值评估减值 1,345.59 万元，减值主要系非流动负债主要以科研经费补助等组成，这类与资产或与未来收益相关的政府补助，在不具备结转损益的条件时以负债作为确认方式，评估将予以评估减值。

12、中昊贸易具体预估值情况

截至 2017 年 9 月 30 日，中昊贸易账面值及预估值如下：

单位：万元

标的资产	账面值(100% 权益)	预估值(100% 权益)	预估增 值额	预估增 值率	收购比 例	标的资产 预估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
中昊贸易	14,277.26	20,163.88	5,886.62	41.23%	100%	20,163.88

中昊贸易采用资产基础法和收益现值法进行评估，并选取收益现值法评估值作为预评估结果。本次资产预评估中对标的公司预测期收入、毛利率、期间费用和净利润等相关参数的估算主要根据标的资产历史模拟经营数据以及评估机构对其未来成长的判断，评估机构使用的预测期参数正确、引用的历史经营数据真实准确、对标的资产的成长预测合理、测算结果符合标的资产的实际经营情况。

中昊贸易的预估值评估增值达 41.23%。中昊贸易主要从事化工产品的进出口业务，主要商品为农药、染料中间体，特别是附加值高的精细化工产品。企业作为国内外多家知名化工企业的代理商，稳定的客户资源、良好的品牌资源等综合体现为企业价值。

13、华凌涂料具体预估值情况

截至 2017 年 9 月 30 日，华凌涂料账面值及预估值如下：

单位：万元

标的资产	账面值(100% 权益)	预估值(100% 权益)	预估增 值额	预估增 值率	收购比 例	标的资产 预估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
华凌涂料	15,711.24	22,222.59	6,511.35	41.44%	30.67%	6,816.74

华凌涂料采用资产基础法和收益现值法进行评估，并选取收益现值法评估值作为预评估结果。本次资产预评估中对标的公司预测期收入、毛利率、期间费用和净利润等相关参数的估算主要根据标的资产历史模拟经营数据以及评估机构对其未来成长的判断，评估机构使用的预测期参数正确、引用的历史经营

数据真实准确、对标的资产的成长预测合理、测算结果符合标的资产的实际经营情况。

华凌涂料的预估值评估增值达 41.44%。华凌涂料代理的涂料油墨用助剂、树脂、颜料等产品品牌属国际知名，口碑较好，同时华凌涂料凭借经营化学品贸易 20 余年的行业经验及丰富的业务资源，抗风险能力较强，盈利能力稳定提升。

四、标的资产预估情况与可比上市公司比较

鉴于本次交易中橡胶行业所属标的公司（西北院、曙光院、株洲院、沈阳院）、聚氨酯行业所属标的公司（黎明院）与涂料涂漆行业标的公司（北方院）评估增值率超过 50%或其资产中占比较大的某一类资产的评估值与账面值增值超过 50%，为充分论证本次交易定价的合理性，根据本次交易标的公司的经营范围及所处行业，本预案选取多家与标的公司业务相同或相近的同行业上市公司作为可比公司以进行对比分析。

截至评估基准日 2017 年 9 月 30 日，选取中信行业分类“CS 橡胶制品”相关上市公司作为西北院、曙光院、株洲院、沈阳院可比上市公司，其估值情况如下表所示：

序号	股票代码	股票简称	静态市盈率（P/E）	市净率(P/B)
1	002224.SZ	三力士	35.29	4.81
2	002381.SZ	双箭股份	80.05	2.59
3	300121.SZ	阳谷华泰	29.15	5.88
4	300320.SZ	海达股份	81.45	7.77
5	300539.SZ	横河模具	72.72	7.32
6	300547.SZ	川环科技	42.39	5.46
7	300587.SZ	天铁股份	38.53	3.31
8	600500.SH	中化国际	373.33	1.86
9	601163.SH	三角轮胎	23.56	2.46
10	601500.SH	通用股份	53.39	3.55
11	601966.SH	玲珑轮胎	23.64	2.84

序号	股票代码	股票简称	静态市盈率 (P/E)	市净率(P/B)
平均值 (剔除超过 100 的异常值)			48.02	4.35
中位值 (剔除超过 100 的异常值)			40.46	3.55
西北院			15.38	1.82
曙光院			19.67	1.47
株洲院			50.25	1.43
沈阳院			28.59	1.63

注：(1) 可比上市公司静态市盈率=2017 年 9 月 30 日总市值/2016 年上市公司归属母公司所有者的净利润；(2) 可比上市公司市净率=2017 年 9 月 30 日总市值/2017 年 9 月 30 日上市公司归属母公司净资产；(3) 标的公司静态市盈率=2017 年 9 月 30 日标的预估值/2016 年标的公司归属母公司所有者净利润；(4) 标的公司市净率=2017 年 9 月 30 日标的预估值/2017 年 9 月 30 日标的公司归属母公司净资产；数据来源 Wind 资讯

西北院所对应的静态市盈率和市净率分别为 15.38 和 1.82 倍，曙光院所对应的静态市盈率和市净率分别为 19.67 和 1.47 倍，株洲院所对应的静态市盈率和市净率分别为 50.25 和 1.43 倍，沈阳院所对应的市盈率和市净率分别为 28.59 和 1.63 倍。除株洲院外，其他标的公司静态市盈率均低于可比上市公司的平均值和中位值。株洲院静态市盈率水平略高于可比上市公司的平均值。

上述四家标的公司市净率均低于可比上市公司市净率的平均值和中位值。

截至评估基准日 2017 年 9 月 30 日，选取中信行业分类“CS 聚氨酯”相关上市公司作为黎明院可比上市公司，其估值情况如下表所示：

序号	股票代码	股票简称	市盈率 (P/E)	市净率(P/B)
1	000755.SZ	*ST 三维	-4.69	15.69
2	002061.SZ	浙江交科	120.40	2.80
3	002165.SZ	红宝丽	31.53	2.55
4	002395.SZ	双象股份	75.19	3.22
5	002585.SZ	双星新材	69.10	1.24
6	300107.SZ	建新股份	162.88	3.99
7	300180.SZ	华峰超纤	151.25	3.16
8	300305.SZ	裕兴股份	35.58	1.80
9	300343.SZ	联创互联	53.23	2.56
10	600309.SH	万华化学	31.32	4.81

序号	股票代码	股票简称	市盈率 (P/E)	市净率(P/B)
11	603041.SH	美思德	39.35	3.84
12	603330.SH	上海天洋	46.23	4.19
平均值 (剔除负值和超过 100 的异常值)			47.69	4.15
中位值 (剔除负值和超过 100 的异常值)			42.79	3.19
黎明院			28.31	1.75

注：（1）可比上市公司静态市盈率=2017 年 9 月 30 日总市值/2016 年上市公司归属母公司所有者的净利润；（2）可比上市公司市净率=2017 年 9 月 30 日总市值/2017 年 9 月 30 日上市公司归属母公司净资产；（3）标的公司静态市盈率=2017 年 9 月 30 日标的预估值/2016 年标的公司归属母公司所有者净利润；（4）标的公司市净率=2017 年 9 月 30 日标的预估值/2017 年 9 月 30 日标的公司归属母公司净资产；数据来源 Wind 资讯

黎明院的静态市盈率和市净率分别为 28.31 和 1.75 倍，黎明院静态市盈率低于可比上市公司的平均值和中位值，黎明院市净率亦低于可比上市公司的平均值和中位值。

截至评估基准日 2017 年 9 月 30 日，选取中信行业分类“CS 涂料涂漆”相关上市公司作为北方院可比上市公司，其估值情况如下表所示：

序号	股票代码	股票简称	市盈率 (P/E)	市净率(P/B)
1	002601.SZ	龙蟠佰利	85.45	2.82
2	000565.SZ	渝三峡 A	17.85	3.88
3	603823.SH	百合花	32.27	3.67
4	603737.SH	三棵树	49.33	6.42
5	603378.SH	亚士创能	32.61	3.19
6	000545.SZ	金浦钛业	49.99	3.04
7	002256.SZ	兆新股份	71.28	3.73
8	002145.SZ	中核钛白	114.34	3.28
9	300398.SZ	飞凯材料	116.20	9.58
10	300225.SZ	金力泰	105.81	8.43
11	300530.SZ	达志科技	64.54	6.46
12	002136.SZ	安纳达	80.42	5.43
13	300665.SZ	飞鹿股份	63.22	5.47
14	002591.SZ	恒大高新	275.03	3.10

序号	股票代码	股票简称	市盈率 (P/E)	市净率(P/B)
平均值 (剔除超过 100 的异常值)			54.70	4.89
中位值 (剔除超过 100 的异常值)			56.61	3.81
北方院			22.01	1.53

注：(1) 可比上市公司静态市盈率=2017 年 9 月 30 日总市值/2016 年上市公司归属母公司所有者的净利润；(2) 可比上市公司市净率=2017 年 9 月 30 日总市值/2017 年 9 月 30 日上市公司归属母公司净资产；(3) 标的公司静态市盈率=2017 年 9 月 30 日标的的预估值/2016 年标的公司归属母公司所有者净利润；(4) 标的公司市净率=2017 年 9 月 30 日标的的预估值/2017 年 9 月 30 日标的公司归属母公司净资产；数据来源 Wind 资讯

北方院的静态市盈率和市净率分别为 22.01 和 1.53 倍，北方院静态市盈率低于可比上市公司的平均值和中位值，北方院市净率亦低于可比上市公司的平均值和中位值。

综上，本次交易标的资产的预估及作价情况总体合理。

五、标的资产预估情况与可比交易比较

近期国内 A 股市场上市公司收购非上市公司股权或资产的可比交易如下：

上市公司	标的资产	标的公司主营业务	交易完成当年预测市盈率	交易完成第二年预测市盈率	市净率	交易价格 (万元)
北化股份	新华化工 100%股权	军用三防器材、活性炭及催化剂和防护环保器材的生产销售	18.76	16.92	1.66	98,543.41
道明光学	华威新材料 100%股权	研发、生产与销售高精密涂布产品	12.96	10.29	5.74	35,000.00
广信材料	江苏宏泰 100%股权	大陆紫外光 (UV) 固化涂料研发和生产	13.75	12.00	8.98	66,000.00
平均值 (剔除负值)			15.16	13.07	5.46	-
中位值 (剔除负值)			13.75	12.00	5.74	-
天科股份	13 家标的公司股权	氟化工、精细化工	18.87	17.89	1.46	632,705.44

注：(1) 标的公司交易完成当年预测市盈率=标的公司交易价格/交易完成当年标的公司预测归属母公司所有者净利润；(2) 标的公司交易完成第二年预测市盈率=标的公司交易价格/交易完成第二年标的公司预测归属母公司所有者净利润；市净率=标的公司交易价格/标的公司评估基准日归属于母公司所有者权益；资料来源 Wind 资讯

本次交易中，13 家标的公司股权作价对应的交易完成当年预测市盈率为

18.87 倍，交易完成第二年预测市盈率为 17.89，略高于同行业可比交易市盈率水平，但鉴于低于天科股份市盈率水平，本次重组仍将有助于大幅提高交易完成后上市公司盈利水平。

13 家标的公司股权作价对应的市净率为 1.46 倍，显著低于同行业可比交易市净率水平。

综上所述，结合同行业上市公司以及市场可比交易的估值水平，同时考虑 13 家标的公司较强的盈利能力和良好的业务前景，本次交易作价合理、公允，有利于保护上市公司全体股东，尤其是中小股东的合法权益。

第八节 发行股份购买资产

一、本次交易中支付方式概况

本次交易上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买交易对方持有的 13 家公司股权。本次交易标的资产基于预估值的价格约 632,705.44 万元，其中现金支付 50,000.00 万元，以 11.14 元/股的发行价格测算，初步计算的本次购买资产发行股份数量约为 523,074,901 股，均向中国昊华发行。

二、发行股份基本情况

（一）定价基准日

本次发行股份的定价基准日为上市公司审议本次重组事项的首次董事会决议公告日。

（二）发行股份种类及面值

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

（三）发行股份价格

①发行股份价格选择依据

根据《重组管理办法》的规定，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。”

交易均价的计算公式为：

董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价 = 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额 / 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 90%（元/股）
前 20 个交易日	12.72	11.45
前 60 个交易日	12.37	11.14
前 120 个交易日	12.64	11.38

为了兼顾交易对方、上市公司及全体股东利益，经交易各方商议决定，本次发行股份的价格选择董事会决议公告日前 60 个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价。

②发行价格调整机制

根据《重组管理办法》相关规定：“本次发行股份购买资产的董事会决议可以明确，在中国证监会核准前，上市公司的股票价格相比最初确定的发行价格发生重大变化的，董事会可以按照已经设定的调整方案对发行价格进行一次调整。前款规定的发行价格调整方案应当明确、具体、可操作，详细说明是否相应调整拟购买资产的定价、发行股份数量及其理由，在首次董事会决议公告时充分披露，并按照规定提交股东大会审议。股东大会作出决议后，董事会按照已经设定的方案调整发行价格的，上市公司无需按照本办法第二十八条的规定向中国证监会重新提出申请”。本次发行股份及支付现金购买资产的方案中，拟引入发行价格的调整机制，相关价格调整机制具体内容如下：

A、价格调整触发条件

本次交易可调价期间为上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日（含当日）至中国证监会并购重组委审核本次交易当日（不含当日），可调价期间内，出现下述情形之一的，天科股份董事会有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开会议审议是否对重组发行价格进行一次调整：

a. 上证综指（000008.SH）在任一交易日前的连续 30 个交易日中至少 15 个交易日相比于上市公司因本次交易首次停牌日前一交易日（2017 年 9 月 14 日）

收盘点数（即 3,371.43 点），跌幅超过 15%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 30 个交易日中至少 15 个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格 11.14 元/股的 90%，即 10.03 元/股；

b. 特种化工指数（882409.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 15 个交易日相比于上市公司因本次交易首次停牌日前一交易日（2017 年 9 月 14 日）收盘点数（即 8,803.57 点），跌幅超过 15%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 30 个交易日中至少 15 个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格 11.14 元/股的 90%，即 10.03 元/股。

B、调价基准日

可调价期间内，满足“价格调整触发条件”之一的首个交易日出现后，上市公司可在十个工作日内召开董事会会议审议决定是否对本次发行股份购买资产的发行价格进行调整。

若本次发行价格调整方案的生效条件满足且上市公司董事会审议决定对发行价格进行调整，则本次交易的发行价格相应进行调整，审议调价事项的董事会决议公告日为调价基准日。

C、调整机制

若满足“价格调整触发条件”之一且上市公司董事会决定对本次交易股份发行价格进行调整的，则发行价格对应调整为调价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%。若董事会审议决定不对发行价格进行调整，则后续不再对发行价格进行调整。

本次重组标的资产交易价格不进行调整，发行股份数量将根据调整后的发行价格进行相应调整。

D、调整方案生效条件

a. 国务院国资委批准本次价格调整方案；

b. 天科股份董事会、股东大会审议通过本次价格调整方案。

③发行股份价格

经过交易各方商议决定，选择董事会决议公告日前 60 个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价，本次发行股份价格不低于该次董事会决议公告日前 60 个交易日天科股份股票交易均价的 90%，确定为 11.14 元/股。

在本次发行定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，发行价格将按照中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

（四）发行数量及发行对象

本次发行股份数量的计算公式为：上市公司向交易对方发行股份的数量=（交易价格－交易对方取得的现金对价）/股份发行价格。

发行股份的数量应为整数，精确至个位；若依据上述公式确定的发行股份数量不为整数的应向下调整为整数。本次交易标的资产基于预估值的价格约 632,705.44 万元，其中现金支付 50,000.00 万元，初步计算的本次购买资产发行股份数量约为 523,074,901 股，均向中国昊华发行。

如本次发行定价基准日至发行日期间上市公司有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，发行股份数量将作相应调整。最终发行数量将以证监会核准的结果为准。

（五）锁定期安排

中国昊华在本次交易中取得的上市公司股份，自该股份交割完成（即上市公司股份登记至中国昊华名下的相关手续完成）之日起 36 个月内不进行转让。以上限制转让的股份均不包括因中国昊华履行业绩补偿或期末减值补偿承诺而由天科股份回购的股份。

本次交易完成后 6 个月内，如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于

发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，中国昊华在本次交易中取得的上市公司股份的锁定期将自动延长 6 个月。

上述锁定期届满后，中国昊华减持相应股份时，将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件以及上市公司《公司章程》的相关规定。

本次交易完成后，中国昊华通过本次交易取得的上市公司股份因天科股份实施送股、资本公积转增股本等事项产生的孳息股份，亦应遵守前述股份锁定安排。

（六）过渡期损益安排

针对本次交易标的资产收购，上市公司与中国昊华同意并确认，应聘请审计机构对各标的资产进行过渡期间损益专项审计，以明确期间损益的享有或承担的金额。自交易基准日（不含当日）起至股权交割日（含当日）止为过渡期间。

以资产基础法评估结果作为定价参考依据的标的资产，过渡期间运营过程中产生的损益由中国昊华享有或承担，由上市公司或中国昊华在标的资产交割审计报告出具后 10 个工作日内以现金方式一次性向对方补足。

以收益现值法评估结果作为定价参考依据的标的资产，过渡期间运营过程中产生的盈利归上市公司享有，亏损由中国昊华在标的资产交割审计报告出具后 10 个工作日内以现金方式一次性向上市公司补足。

三、发行前后的股本结构变化

本次交易完成后，中国昊华将对天科股份形成绝对控股。根据本次交易对标的资产的预估结果和交易方式测算，本次交易完成后，上市公司的股权结构变化情况如下：

单位：股

股东	本次交易前		本次交易完成后			
			不考虑配套融资		考虑配套融资	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
中国昊华	70,778,216	23.82%	593,853,117	72.40%	593,853,117	67.51%
中国化工资产	23,231,310	7.82%	23,231,310	2.83%	23,231,310	2.64%
盈投控股	70,503,800	23.72%	70,503,800	8.60%	70,503,800	8.01%
特定投资者（募集配套资金）	-	-	-	-	59,438,658	6.76%
其他投资者	132,679,966	44.64%	132,679,966	16.18%	132,679,966	15.08%
合计	297,193,292	100.00%	820,268,193	100.00%	879,706,851	100.00%

本次交易前，上市公司无控股股东，实际控制人为中国化工，本次交易完成后，上市公司的控股股东为中国昊华，实际控制人仍为中国化工，因此本次交易将不会导致上市公司的控制权发生变更。

第九节 募集配套资金

一、本次交易中募集配套资金概况

本次交易中，上市公司拟以询价方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集不超过 109,040.44 万元的配套资金，占本次交易预计总金额的 17.23%，不超过本次发行股份购买资产交易对价的 100%，且本次募集配套资金非公开发行的股份数量不超过 59,438,658 股，即不超过本次发行前上市公司总股本的 20%。最终发行数量将根据最终发行价格，由天科股份董事会在股东大会授权范围内根据询价结果确定。

二、募集配套资金的股份发行情况

（一）发行对象

募集配套资金的发行对象为符合证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他机构投资者、自然人等合计不超过 10 名的特定投资者。证券投资基金管理公司以多个投资账户持有股份的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。上述特定对象均以现金方式、以相同价格认购本次非公开发行的股票。

（二）发行股份种类及面值

募集配套资金拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

（三）发行股份募集配套资金发行价格

本次募集配套资金的定价原则为询价发行，募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金发行期首日。本次募集配套资金的股份发行价格不低于经除

权、除息调整后定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。

本次募集配套资金的最终股份发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市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，依据发行对象申购报价的情况予以确定。

自配套融资定价基准日至发行日期间，上市公司若发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则配套融资发行价格将作相应调整。

（四）募集资金金额和发行股份数量

本次募集配套资金总额拟不超过 109,040.44 万元，占本次交易预计总金额的 17.23%，不超过本次发行股份购买资产交易对价的 100%，且本次募集配套资金非公开发行股份数量不超过 59,438,658 股，即不超过本次交易前上市公司总股本的 20%。最终发行数量将根据最终发行价格，由天科股份董事会在股东大会授权范围内根据询价结果确定。

在本次发行定价基准日至发行日期间，如发行价格因天科股份出现派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项出现调整时，发行数量亦将作相应调整。

（五）股份锁定期

参与募集配套资金认购的特定投资者以现金认购的股份自股份发行结束并上市之日起 12 个月内不得转让。

锁定期届满后，该等股份转让和交易将按照届时有效的法律、法规、证监会和上交所的有关规定执行。

本次交易实施完成后，募集配套资金的发行对象由于上市公司送股、资本公积转增股本等原因增持的上市公司股份，其锁定期亦参照上述约定。

三、募集配套资金的用途

本次募集配套资金拟用于标的资产建设项目、支付本次交易对价及交易费用。具体如下：

单位：万元

序号	用途	项目名称	项目投资金额	拟使用配套募集资金金额	占募投资金比例
1	标的资产项目建设	晨光院5000吨/年高品质聚四氟乙烯悬浮树脂及配套工程	33,149.09	11,864.00	10.88%
		光明院研发产业基地项目	15,804.70	10,070.94	9.24%
		黎明大成1000吨/年电子级三氟化氮扩能改造项目	14,937.68	14,215.00	13.04%
		海化院1万吨先进涂料生产基地项目	14,571.00	8,960.20	8.22%
		海化院海洋涂料国家重点实验室平台能力提升建设项目	2,495.00	2,495.00	2.29%
		黎明院省级企业技术中心能力提升建设	2,994.30	2,994.30	2.75%
		株洲院临近空间探空气球材料与技术湖南省重点实验室	2,963.00	2,963.00	2.72%
		锦西院XX生产能力建设项目	2,399.00	849.00	0.78%
		晨光院XX研发能力建设项目	8,609.00	1,629.00	1.49%
		小计			56,040.44
2	支付本次交易对价			50,000.00	45.85%
3	支付本次交易费用			3,000.00	2.75%
合计				109,040.44	100.00%

上述交易方案中发行股份及支付现金购买资产的成功实施为募集配套资金的前提和实施条件，但最终募集配套资金实施与否不影响发行股份及支付现金购买资产的实施。如因为相关主管部门要求或其他任何原因导致本次募集配套资金的融资额度发生变化或募集配套资金被取消，导致募集配套资金不足以或无法支付转让价款，上市公司将以自有资金、银行贷款或者其他方式融资支付本次交易的现金对价。

（一）支付本次交易现金对价

本公司拟发行股份及支付现金购买交易对方持有的 13 家公司股权，基于目前标的资产预估值，预计交易价格中的 582,705.44 万元将以本公司向交易对方发行股份的方式支付，其余 50,000 万元由本公司以现金支付。

（二）本次交易税费及中介费用

本次交易涉及的税费及中介费用包括本次发行股份及支付现金购买资产及发行股份募集配套资金的相关税费，以及独立财务顾问费用、承销费用、审计费用、律师费用、评估费用等中介费用，本次拟使用配套募集资金支付上述费用。

（三）标的资产项目建设

1、晨光院 5000 吨/年高品质聚四氟乙烯悬浮树脂及配套工程

（1）项目基本情况

本项目实施主体为晨光院。本工程采用晨光院自主研发的专利技术，用四氟乙烯单体、醚改性单体及各种助剂，以悬浮聚合方式制备聚四氟乙烯悬浮树脂，装置设计总生产能力 5000t/a，其中包含：

①5000t/a 高品质聚四氟乙烯悬浮树脂，包括 2500t/a 聚四氟乙烯悬浮树脂细粒料，及 2500t/a 改性聚四氟乙烯悬浮树脂；

②配套四氟乙烯单体技术改造

本项目采用自主研发“二氟一氯甲烷外加热蒸汽稀释裂解制备四氟乙烯”专利技术，对现有四氟乙烯单体装置进行技术改造，新增四氟乙烯单体生产能力 6000t/a，四氟乙烯单体纯度可达 99.9999%，以满足本项目新增聚四氟乙烯树脂产能对应原材料所需；

③配套主要公用工程，包括改造冷冻站、新建 35KV 变电站及新建

15,000m² 库房。

（2）项目投资概算

项目总投资为 33,149.09 万元，拟使用本次配套募集资金 11,864.00 万元。

（3）项目必要性

①推动发展高端聚四氟乙烯树脂

聚四氟乙烯树脂是目前氟树脂中产量最大、应用最广的品种，具有化学稳定性高、使用温度范围广、摩擦系数低、介电绝缘性能强、阻燃性及生物相容性优良等特点，其独特性能使它成为许多高端、先进领域首选聚合物，在现代军工和民用领域中，是攻克许多关键技术难题和提升关键技术水平的必备材料。由于聚四氟乙烯树脂的生产技术难度很大，长期以来，其关键生产技术被控制在少数国家的少数企业手中，国内高端的聚四氟乙烯树脂产量不足，市场供给主要依赖进口。晨光院将聚四氟乙烯树脂技术创新成果应用于产业化装置，以满足汽车、航空、航天、机械、化工等高端领域对高性能关键材料的需求，对推动行业技术进步、缓解国内高端聚四氟乙烯树脂供不应求的矛盾，以及替代进口产品具有重要意义。

②有机氟材料是国家、行业重点发展领域

国家发改委发布的《产业结构调整指导目录(2011 年版)》中，第十一条石油化工类第 16 款将全氟烯醚等特种含氟单体及高品质氟树脂产品，列为鼓励类产业；2012 年 1 月，工业和信息化部发布的《新材料产业“十二五”发展规划》中，高性能聚四氟乙烯、可溶性聚四氟乙烯、聚全氟异丙烯、可溶性氟树脂板、薄膜以及氟橡胶等被列入《新材料产业“十二五”重点产品目录》。有机氟材料是国家的重点发展领域，项目符合国家产业政策。

③晨光院业务发展的需要

虽然晨光院悬浮树脂生产能力已达到 7000 吨/年，但因生产设备材质等级不高、厂房洁净度欠佳等原因，产品外观等方面与国外一流产品相比有较大差距，

致产品销售价格受到很大限制。随着用户对悬浮树脂洁净度等技术指标要求提高、对改性悬浮树脂产品需求增加，晨光院需要在厂房清洁度、设备材质选择及工艺流程等方面进一步优化完善，即通过提高自动化控制水平、产品的稳定性，以减少人为因素对产品质量的影响，生产高品级的悬浮树脂产品，从而提高晨光院在国内外市场上的竞争力。

2、光明院研发产业基地项目

（1）项目基本情况

本项目实施主体为光明院。光明院主要从事特种气体的研制、生产和销售。研发产业基地项目位于大连金普新区松木岛化工园区，该园区地理位置优越，交通便利，管理先进，是大连市专业化工园区，也是辽宁省沿海经济带开发重点支持区域、国家循环经济示范园区。项目建成后，光明院发展方向将更加明确，研发、生产能力将得到进一步提升。新研发生产基地建设符合科研院所专业结构优化、科技创新能力不断提升、产业规模逐步提高、经济和社会综合效益增长的发展趋势。

新研发生产基地项目主要致力于 10 种产品的研发与生产，具体包括光电子级超纯氨 1,000t/a、绿色四氧化二氮 40t/a、电子级硫化氢 200t/a、电子级硒化氢 20t/a、电子级三氟化硼 1t/a、电子级高纯烷类气（磷烷、硼烷、砷烷）3t/a、电子级高纯氯 50t/a、二氧化碳-环氧乙烷混合气熏蒸剂 300t/a。

（2）项目投资概算

项目总投资为 15,804.70 万元。拟使用本次配套募集资金 10,070.94 万元。

（3）项目必要性

国家把光明院所从事研发及生产的特种气体列入危险化学品管理名单，实行危险化学品生产、经营许可证管理。新研发产业基地远离居民区，地理位置优越，具备发展临港工业区的天然条件。园区产业由海洋化工、石油化工、精细化工、合成气化工、化工产品深加工等构成，为专用化工园区，有利于光明

院扩大产能，顺利承接及开展国家科研项目。

本项目研发的高纯电子气体是 12 英寸集成电路、高端通用芯片、高性能半导体材料、硅太阳能电池和薄膜太阳能电池的关键原材料，是“新一代信息技术产业”、“节能环保产业”、“新能源产业”三大战略性新兴产业和国家科技重大专项—《极大规模集成电路制造装备及成套工艺》的关键支撑材料，是国家重点支持材料，具有较大的市场潜力。电子气体同时也应用于高端军用电子元器件的研制生产，是现代武器装备电子化、信息化的关键基础材料。但是目前我国半导体集成电路及相关产业发展速度与自主研发能力、关键的支撑材料（如硅片、电子气体、光刻胶、高纯试剂等电子材料）的发展极为不平衡。因此，从战略上看，提升相关战略性新兴产业自主创新和产业链形成，降低对进口产品的依赖，对保障国家经济技术国防安全和增强综合国力具有重大战略意义。

光明院作为建院以来一直从事电子气体研发的科研院所，综合研发能力较强，在国内率先研发了高纯氨、磷烷等多项高纯电子气体，拥有多项专项技术及成果。通过推动产业化进程，光明院可凭借技术、质量、成本等方面的优势占领国内外市场，以获取较好的经济效益和社会效益，并为产业发展提供持续技术支撑。

3、黎明大成 1000 吨/年电子级三氟化氮扩能改造项目

（1）项目基本情况

本项目实施主体为黎明院下属公司黎明大成。2015 年黎明院与韩国大成产业气体株式会社在中国国内成立黎明大成以开展 1000 吨/年电子级三氟化氮项目的建设。该项目 2016 年实现达产并满产满销，目前三氟化氮产品市场需求旺盛，基于对稳定供货、保证黎明院市场份额的考虑，本次项目拟在已建装置的基础上进行扩能改造，装置规模为 1000 吨/年电子级三氟化氮，改造后产能总体能达到 2000 吨/年。

本次扩能改造项目主要包括新建 1000 吨/年三氟化氮装置粗品车间（包括电

解工段、水洗碱洗工段、氟化氢贮罐等）、精品车间（在原有一期精品车间内新增液氮储罐、三氟化氮缓冲罐、隔膜压缩机等设备）、液氨钢瓶区（在原有一期液氨钢瓶区新增氨气汽化器、液氨钢瓶等设备）、低温水站（在原有一期低温水站新增低温水机组、低温水泵等设备）、槽车等，其余公用工程包括循环水站、生产综合楼、事故池、污水处理设施等。

（2）项目投资概算

项目总投资为 14,937.68 万元，拟使用本次配套募集资金 14,215.00 万元。

（3）项目必要性

特种含氟电子气体的产业化发展是黎明院优化资本结构、实施产品结构调整与转型升级的重大举措。黎明院和韩国大成产业气体株式会社共同出资建设的 1000 吨/年电子级三氟化氮一期项目于 2016 年 7 月实现投产，其中主要物耗、能耗指标均优于可研指标，产品质量完全满足高端客户使用要求，一期装置实现了满产满销。

黎明院的电子级三氟化氮生产采用连续法电解和自动充装工艺，有较强的技术优势，但目前装置总产能仅有 1200 吨/年左右，对规模效益较为明显的三氟化氮产品来讲尚显不足，难以充分体现其于成本控制及盈利能力方面的优势。针对国内市场需求的快速增长，黎明院需及时提高自身研发优势、扩大产能以满足客户对于供货稳定性的需求，同时，通过推动产业化进程以充分释放潜在盈利能力，进一步巩固在国内含氟气体行业的领军地位。

4、海化院 1 万吨先进涂料生产基地项目

（1）项目基本情况

本项目实施主体为海化院。海化院现有城阳生产基地于 2004 年投产建设，经过十余年发展，城阳基地产量已成一定规模，但周边工厂学校及居民区密集环绕，阻碍了海化院产能的进一步扩建，限制了其未来发展空间。

项目建设地点为“青岛新河生态化工科技产业基地”，位于青岛平度市新

河镇，主要工程项目包括生产车间及消防水池、循环水池等辅助设施建设，以及与之配套的道路、围墙、给排水、绿化工程。本项目主要产品为特种防腐涂料 1,100t/a、高粘度高固含涂料 600t/a、环保型水性防腐涂料 300t/a、防滑涂料 1,000t/a、功能性材料 700t/a、环氧涂料 3,500t/a、聚氨酯涂料 600t/a、氯化橡胶涂料 1,000t/a、其它涂料 1,200t/a，总计新建生产能力 1 万吨。

（2）项目投资概算

项目总投资为 14,571.00 万元，其中国家拨款 2,485.40 万元，拟使用本次配套募集资金 8,960.20 万元。

（3）项目必要性

①响应山东省政府危化品企业“进区入园”的号召

山东省政府《关于加强安全环保节能管理加快全省化工产业转型升级的意见》及青岛市政府化工产业转型升级工作的会议号召危化品企业至 2018 年 12 月底前“进区入园”，从而持续推动以提升安全生产条件、环境治理和节能降耗为主要内容的化工产业转型升级。

海化院通过响应山东省政府危化品企业“进区入园”的号召，将为下一步产能扩建提供可能。

②满足国防建设的需要，提升可持续发展能力

海化院现有的车间生产设备布局密集、自动化程度不高、生产效率有所下滑、仓储不足，难以满足舰船及飞机高性能涂料的未来生产所需条件。建设新生产基地将有利于改善工艺和扩充产能，助力海化院实现生产洁净化、智能化及高效化，为未来进一步发展、巩固现有行业领先地位提供保障。

5、海化院海洋涂料国家重点实验室平台能力提升建设项目

（1）项目基本情况

本项目实施主体为海化院。海洋涂料国家重点实验室创新平台于 2010 年 11

月建设成立，并于 2013 年 5 月通过了科技部验收。该技术创新平台基于海洋涂料环境友好性、长效性和功能型的发展趋势，围绕海洋涂料设计、关键原材料、配方工艺、长效性评价等共性技术和关键技术，旨在重点开展海洋防污涂料、防腐涂料和功能型涂料的研究。

项目建设位于海化院金湖路本部的科研大楼和分析检测试验中心，主要内容系补充扫描电化学工作站、电感耦合等离子质谱仪、X 射线衍射仪等涂料结构表征分析条件；补充紫外线老化试验箱、盐雾箱、冷凝舱等性能测试评价条件；补充防污涂料耐冲刷实验装置、探针式表面台阶测试仪等加速测试评价条件；新增空化水射流水下清洗机寿命评估条件，同时，对实验室进行通风改造、空压站改造、装修改造，改造面积 1500m²。

通过本项目建设，可显著完善海洋涂料基础研究、应用研究和工程化试验研究所需的科研攻关条件，有利于突破海洋涂料共性技术和关键技术，引领海洋涂料研究与发展方向。

（2）项目投资概算

项目总投资 2,495.00 万元，拟使用本次配套募集资金 2,495.00 万元。

（3）项目必要性

目前海洋涂料国家重点实验室创新平台亟需增加购置测试设备并改造实验室以提高技术创新能力，主要包括：海洋涂料所需的表征条件，为涂料体系的总体顶层设计提供系统的数据支持；涂层性能评价条件，以评价涂料体系，比如紫外线老化试验箱、盐雾箱、冷凝舱等测试评价条件；模拟加速测试条件，以开展防污涂层抛光速率、渗出层厚度等方面的研究，并通过试验结果的互相印证结合实船涂装试验结果形成系统的加速测试评价体系；海洋涂料寿命评估能力，以开展水下清洗技术的研究，从而提升防污涂层最关键的性能指标防污期效的研究水平。

海洋涂料国家重点实验室旨在对涂料行业中的共性技术进行研究，并跟踪

国际前沿科学理论，解决行业内存在的共性技术和关键技术难题。本项目通过购置测试设备并改造实验室，将助力海化院实现加速技术成果转化，进一步拉动我国特种涂料行业的技术水平。

6、黎明院省级企业技术中心能力提升建设

（1）项目基本情况

本项目实施主体为黎明院。河南省省级企业技术中心于 2017 年 3 月依托黎明院设立，将黎明院原有各种研发平台进行了统一整合。本项目通过对黎明院省级技术中心下属的国家反应注射成型工程技术研究中心、过氧化氢实验室以及分析测试中心进行实验室改造和仪器设备的购置，将整体提升黎明院省级技术中心综合能力，完善黎明院技术创新组织体系和运行机制，以早日达到国家企业技术中心认定的要求。

本技术平台的建设内容主要包括：改造聚氨酯 UV 固化产品研发及中试生产线，改造过氧化氢研发实验室、连续多功能过氧化氢模型试验装置、过氧化氢精制中试装置、催化剂和工作液性能评价标准装置、中控检测分析室，改进现有中扩试装置，购置一批技术先进的分析测试仪器。

（2）项目投资概算

本项目总投资 2,994.30 万元，拟使用本次配套募集资金 2,994.30 万元。

（3）项目必要性

①研发设施更新换代，增强自主创新能力

黎明院国家反应注射成型工程技术研究中心始建于 1995 年，部分设备老化亟待升级改造。通过改造包括聚氨酯 UV 固化产品研发及中试生产线，过氧化氢研发实验室在内的研发设施和购置催化剂应用评价装置等，有利于黎明院不断增强自主创新能力，开拓新兴研发领域，为黎明院的持续发展和提升产业竞争力提供强有力的技术支撑。

②广泛的研究领域对仪器设备提出了更高要求

黎明院目前承担着国家重大科技专项、国家重点研发计划专项、各类国家重点军工配套课题以及河南省、洛阳市重大科技专项项目，这些项目需要高水平的实验、分析、检测手段作为支撑。黎明院需加大投入研发资源以满足新的内外部形势及研究领域的扩展所带来的仪器设备升级需求。

7、株洲院临近空间探空气球材料与技术湖南省重点实验室

（1）项目基本情况

本项目实施主体为株洲院。临近空间探空气球材料与技术湖南省重点实验室是以株洲院为依托，于 2017 年 9 月经湖南省财政厅、湖南省科技厅批复成立的一个创新开放研究实验平台。实验室紧密围绕临近空间探空气球材料与技术开展研究，力争突破现有探空气球运载技术水平和多功能化应用瓶颈，更好地为国防、国民建设提供保障。

本项目通过配置关键仪器设备、建设小型试验装置及进行实验室改造，解决技术创新平台在运行中的主要问题，以提升平台的研发能力，满足平台正在进行的 50 千米探空气球研发、二次探测气球、区域驻留气球的研究等重点技术创新工作。

（2）项目投资概算

本项目总投资 2,963.00 万元，拟使用本次配套募集资金 2,963.00 万元。

（3）项目必要性

①促进临近空间探空气球材料与工艺技术等研究的顺利开展

实验室开展研究工作对超大规格气球的制作及验证存在需求，但目前株洲院与之相关的配套设施难以满足，具体表现为小气球沿线自动化程度低，大规格气球的制作尚需依靠手工操作，现有爆破实验室空间小、缺少关键仿真实验装置及检测仪、废水排放设施落后等。上述问题导致大规格气球的成型及验证

工作难以开展，因此，株洲院在成型装置、配套设施自动化控制及智能化控制方面加大投入，将有助于确保临近空间探空气球材料与工艺技术等研究的顺利开展。

②提升我国高空探测技术整体水平，缩小与发达国家差距

高空基准站的观测高度要求至少要达到 40km，美国和日本均已研制出升空高度可达 50km 的气球，而目前我国的常规用探空气球只能达到 36km。部分第三世界国家如巴西、印度等，每年投入到高空观测研究的经费均在增加。近年来，我国的探空仪及接收、跟踪设备也有很大的发展，但与之配套的探空气球却没有明显进步，不能适应探空仪技术及其接收跟踪技术的要求，制约了高空气象探测的总体水平。国内亟需发展出更高升空高度的探空气球技术，以加快我国从气象大国转变成为气象强国的步伐。

8、锦西院 XX 生产能力建设项目

（1）项目基本情况

本项目实施主体为锦西院，为军工项目，主要针对关键设备老化、生产能力不足等问题进行改善建设。项目建设包括 1）新增工艺设备 3 台（套）；2）改造供电配套条件；3）新建、扩建厂房各 1 座，新增建筑面积 1,326m²。

（2）项目投资概算

本项目总投资 2,399.00 万元，其中政府预算投资 1,200.00 万元，锦西院自筹 1,199.00 万元，拟使用本次配套募集资金 849.00 万元。

9、晨光院 XX 研发能力建设项目

（1）项目基本情况

本项目实施主体为晨光院，为军工项目，主要建设内容包括新增分子设计软件、平行反应釜等关键共性技术研发条件；新增工程化合成装置、电解氟化装置等工程化研究条件；新增液相色谱质谱联用仪、转矩流变仪、居里点热裂

解仪等分析检测条件；改造实验室和检测中心，改造建筑面积 1798m²。

(2) 项目投资概算

本项目总投资 8,609.00 万元，其中政府预算投资 6,980.00 万元，晨光院自筹 1,629.00 万元，拟使用本次配套募集资金 1,629.00 万元。

10、标的资产建设项目的批复情况

序号	项目名称	备案	土地使用权	环境评价	安全评价
1	晨光院5000吨/年高品质聚四氟乙烯悬浮树脂及配套工程	自贡市经济和信息化委员会《企业投资项目备案通知》川投资备[51030011081502]0028号	富国用（2014）第10011579号土地使用权	四川省环境保护厅《关于晨光院5000吨/年高品质聚四氟乙烯悬浮树脂及配套工程环境影响报告书的批复》川环评审批[2013]509号	安全条件审查《危险化学品建设项目安全许可意见书》自危化项目审字[2012]023号
2	光明院研发产业基地项目	大连普湾新区经济发展局《企业投资项目备案确认书》大普经备[2016]10号	普湾国用2016第017号土地使用权	大连市环境保护局《关于对光明院研发产业基地建设项目环境评价影响报告书的批复》大环建发[2015]19号	《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》辽安监危化项目安条审字[2014]25号 《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》辽安监危化项目安设审字[2016]8号
3	黎明大成1000吨/年电子级三氟化氮扩能改造项目	洛阳市吉利区发展和改革委员会《河南省企业投资项目备案确认书》豫洛吉利外商[2016]19730号	无新增土地	洛阳市环境保护局《关于黎明大成1,000吨/年电子级三氟化氮扩能改造项目环境影响报告书的批复》洛环审[2017]015号	《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》豫洛危化项目安设审字[2014]013号 《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》豫洛危化项目安条审字[2016]012号

4	海化院1万吨先进涂料生产基地项目	“十二五”生产能力建设项目	《国防科工局关于印发“十二五”XXX生产能力建设项目（第七批）规划方案的通知》（科工计〔2012〕1760号）	鲁（2017）平度市不动产权证0005125号土地使用权	《青岛市环境保护局关于海洋化工研究院有限公司“十二五”生产能力建设项目环境影响报告书的批复》（青环审〔2015〕43号）	安全条件审查：《危险化学品建设项目安全许可意见书》鲁安监危化项目审字〔2015〕79号 安全设计审查：《危险化学品建设项目安全许可意见书》鲁安监危化项目审字〔2017〕99号
		年产2万吨先进涂料项目	平度市发展和改革局《企业备案证明》项目统一编码：2017-370283-26-03-000007		《平度市环境保护局关于对海洋化工研究院有限公司年产2万吨先进涂料项目（二期8000t/a，三期10000t/a先进涂料项目）环境影响报告表暨大气和环境风险专项报告的批复》（平环审〔2017〕135号）	安全条件审查：《危险化学品建设项目安全许可意见书》鲁安监危化项目审字〔2017〕100号
		关键材料技术自主化能力建设项目	《国防科工局关于海洋化工研究院有限公司关键材料技术自主化能力建设项目建议书的批复》（科工计〔2016〕1215号）		《平度市环境保护局关于对海洋化工研究院有限公司关键材料技术自主化能力建设项目（平度厂区）环境影响报告表的批复》平环审〔2017〕97号	无需审查批复

5	黎明院省级企业技术中心 能力提升建设	洛阳市西工区发展和改革委员会 《河南省企业投资项目备案证明》 项目代码2017-410303-73-03- 039227	无新增土地	待办理	待办理
6	海化院海洋涂料国家重点 实验室平台能力提升建设 项目	市南区发展和改革局《企业投资项 目备案证明》项目统一编码2017- 370202-73-03-000001	无新增土地	待办理	待办理
7	株洲院临近空间探空气球 材料与技术湖南省重点实 验室	《株洲市荷塘区发展和改革局关于 临近空间探空气球材料与技术湖南 省重点实验室提升建设项目备案的 通知》株荷发改备[2018]1号	无新增土地	待办理	待办理
8	锦西院XX生产能力建设 项目	科工计[2015]1037号	无新增土地	葫环审[2016]8号	无需审查批复
9	晨光院XX研发能力建设 项目	科工计[2016]1216号	无新增土地	自环项批[2017]12号	无需审查批复

四、募集配套资金的必要性

本次募集配套资金扣除发行费用后将主要用于标的资产建设项目以及支付本次重大资产重组的现金对价。

1、配套募集资金用于建设项目的必要性

本次募集配套资金拟投资生产建设项目的实施将充分拓展各标的公司的生产能力，保证军工产品的充分供给，巩固其优势产品的市场地位。国家级及省级重点平台能力提升项目将进一步提升各公司的研究能力，拓展其研究领域，增强在研发及技术上的前瞻性，保证其在国内的技术领先地位。

标的公司研发及生产能力的提升将增强重组后上市公司的盈利能力和整体市场竞争力。此外，本次募投项目建设对于上市公司及标的公司拓展研究及业务领域，抓住产业机遇具有重要的意义。

2、配套募集资金用于支付对价的必要性

①天科股份的资产负债率情况

假设天科股份在完成重组后的预估值为天科股份目前市值（2017年9月14日）与标的资产预估值之和。选取特种化工指数（882409.WI）成分中，截至2018年1月10日的市值与天科股份重组后的预估值相近的12家公司，经比较分析，天科股份在重组后的资产负债率水平，高于同行业可比公司的中位数及平均数。

代码	总市值	资产负债率		
		2017年9月 30日	2016年12月 31日	2015年12月 31日
002250.SZ	联化科技	33.63	26.78	34.10
603188.SH	亚邦股份	18.23	16.65	23.03
002409.SZ	雅克科技	12.28	17.25	21.07
002562.SZ	兄弟科技	22.89	25.94	17.19
002326.SZ	永太科技	51.88	51.91	44.38

代码	总市值	资产负债率		
		2017年9月 30日	2016年12月 31日	2015年12月 31日
002256.SZ	兆新股份	37.06	33.09	67.76
002341.SZ	新纶科技	47.41	47.34	58.59
300054.SZ	鼎龙股份	8.55	17.56	16.82
300285.SZ	国瓷材料	34.38	21.01	26.25
002584.SZ	西陇科学	28.35	23.69	24.83
002643.SZ	万润股份	11.52	10.28	13.90
603980.SH	吉华集团	14.46	23.85	20.65
中位数		25.62	23.77	23.93
平均值		26.72	26.28	30.71
600378.SH	天科股份（重组前）	23.69	24.58	24.39
600378.SH	天科股份（重组后）	36.26		

注：天科股份（重组后）资产负债率系基于 2017 年 9 月 30 日上市公司经审计财务数据及标的公司未经审计财务数据简单合并计算得出

②截至 2017 年 9 月 30 日，天科股份货币资金余额为 32,260.59 万元。

本次交易中，天科股份需支付本次交易的现金对价、交易费用预计 53,000 万元。本次交易通过募集配套资金以支付现金对价及交易费用，有利于上市公司降低财务成本，减少经营性资金占用，提高抗风险能力，集中现有资源发展主营业务。

基于本次交易方案和公司财务状况的综合考虑，该部分现金对价拟通过募集配套资金予以解决。

3、前次募集资金使用情况

上市公司前次募集资金系首次公开发行股份并上市，已使用完毕。

第十节 本次交易协议的主要内容

一、发行股份及支付现金购买资产协议

（一）合同主体、签订时间

2018年2月5日，上市公司与中国昊华签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》。

（二）交易方案

上市公司拟以发行股份及支付现金的方式购买中国昊华持有的13家公司股权，包括晨光院、黎明院、西北院、光明院、曙光院、沈阳院、海化院、大连院、锦西院、株洲院、北方院、中昊贸易100%股权和华凌涂料30.67%股权。

（三）交易价格、定价依据

根据评估机构采取收益现值法和资产基础法对标的股权预评估，截至2017年9月30日，标的股权的预估值为632,705.44万元。经过交易双方友好协商一致同意，标的股权的交易价格初步定为632,705.44万元，标的股权的最终交易价格将以评估机构出具的并经国务院国资委备案的评估报告确认的评估值为依据协商确定。

（四）支付方式

根据本次交易的上述初步定价，上市公司以发行股份的方式向中国昊华支付582,705.44万元的交易对价，以现金方式向中国昊华支付50,000.00万元的交易对价。

1、上市公司向中国昊华支付股份对价

（1）股票种类及面值：境内人民币普通股（A股），每股面值1元。

(2) 定价基准日：上市公司关于本次交易的首次董事会决议公告日。

(3) 发行价格：上市公司股票在定价基准日前 60 个交易日的交易均价的 90%。定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易总额/定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易总量，即 12.37 元/股，其 90%即为 11.14 元/股。最终发行价格尚需上市公司股东大会批准。

定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照上海证券交易所的相关规则对本次发行的价格作相应调整。

(4) 发行数量：发行数量=（标的股权的交易价格-现金支付交易对价部分）÷发行价格。依据该公式计算的发行数量精确至个位数，如果计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数，不足 1 股的余额由中国昊华无偿赠予上市公司。

定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行数量将随着发行价格的调整而相应调整。本次发行的最终发行数量将以上上市公司股东大会审议通过并经中国证监会最终核准的股份数量为准。

(5) 发行价格调整机制：为应对股票市场波动及由此造成的上市公司股价波动对本次交易可能产生的不利影响，并保护交易各方利益，根据《上市公司重大资产重组管理办法》相关规定，双方一致同意本次交易引入发行价格调整机制，具体如下：

① 调价对象：价格调整机制的调整对象为本次交易上市公司发行股份购买资产的股票发行价格，不对本次交易标的资产价格进行调整。

② 可调价期间：上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日（含当日）至中国证监会并购重组委审核本次交易当日（不含当日）。

③ 调价触发条件：可调价期间内，出现下述情形之一的，上市公司董事会

有权在其股东大会审议通过本次交易后召开会议审议是否对发行价格进行一次调整：

a. 上证综指（000001.SH）在任一交易日前的连续 30 个交易日中至少 15 个交易日相比于上市公司因本次交易首次停牌日前一交易日（2017 年 9 月 14 日）收盘点数（即 3,371.43 点），跌幅超过 15%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 30 个交易日中至少 15 个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格 11.14 元/股的 90%，即 10.03 元/股；

b. 特种化工指数（882409.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 15 个交易日相比于上市公司因本次交易首次停牌日前一交易日（2017 年 9 月 14 日）收盘点数（即 8,803.57 点），跌幅超过 15%；且上市公司股票在此任一交易日前的连续 30 个交易日中至少 15 个交易日的收盘价均低于本次交易股票发行价格 11.14 元/股的 90%，即 10.03 元/股。

④ 调价基准日：在调价触发条件满足的情况下，如果上市公司董事会召开会议决定对发行价格进行调整，则上市公司董事会的该次会议公告日为调价基准日。

⑤ 调价机制：当调价触发条件满足时，上市公司有权在该条件满足后的 10 个工作日内召开董事会会议审议决定是否对本次交易发行股份购买资产的发行价格进行调整。如果上市公司董事会决定对本次交易股份发行价格进行调整，则发行价格调整为调价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。若董事会审议决定不对发行价格进行调整，则后续不再对发行价格进行调整。

⑥ 调整生效条件

a. 国务院国资委批准本次价格调整方案；

b. 天科股份董事会、股东大会审议通过本次价格调整方案。

2、上市公司向中国昊华支付现金对价

（1）上市公司向中国昊华支付现金对价的资金来源于上市公司在实施本次

交易同时募集的配套资金。

（2）募集配套资金到位后 10 个工作日内，上市公司向中国昊华支付现金对价的 100%。

（3）如因为相关主管部门要求或其他任何原因导致本次募集配套资金的融资额度发生变化或整个募集配套资金被取消，导致募集配套资金不足以或无法支付转让价款，上市公司将以自有资金、银行贷款或者其他方式融资支付本次交易的现金对价。

（五）业绩承诺及补偿

中国昊华同意，对标的公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度的合计累计业绩情况向上市公司作出承诺，具体承诺内容及补偿安排由双方另行签订《业绩承诺及补偿协议》予以约定。

（六）股份锁定

1、中国昊华通过本次交易取得的上市公司股份，自该股份交割完成（即上市公司股份登记至本公司名下的相关手续完成）之日起 36 个月内不予转让。以上限制转让的股份均不包括因中国昊华履行业绩补偿或期末减值补偿承诺而由上市公司回购的股份。

2、本次交易完成后 6 个月内，如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，中国昊华通过本次交易取得的上市公司股份在上述锁定期基础上将自动延长 6 个月。

3、本次交易完成后，中国昊华通过本次交易取得的上市公司股份因上市公司实施送股、资本公积转增股本等事项产生的孳息股份，亦应遵守前述股份锁定承诺。

（七）期间损益

1、自本次交易标的资产评估基准日（不含当日）起至标的资产交割日（含当日）止为过渡期间。

2、以资产基础法评估结果作为定价参考依据的标的资产，过渡期间运营过程中产生的损益由中国昊华享有或承担，由上市公司或中国昊华在标的资产交割审计报告出具后 10 个工作日内以现金方式一次性向对方补足。

3、以收益现值法评估结果作为定价参考依据的标的资产，过渡期间运营过程中产生的盈利归上市公司享有，亏损由中国昊华在标的资产交割审计报告出具后 10 个工作日内以现金方式一次性向上市公司补足。

（八）标的股权交割及上市公司股份登记

1、中国昊华应于本次交易取得中国证监会核准之日起 30 日内，办理完毕将标的股权全部过户登记至上市公司名下的工商变更手续。上市公司应为中国昊华办理上述工商变更手续提供必要协助。

2、上市公司应于标的股权完成交割之日起 60 日内，办理完毕将上市公司股份登记至中国昊华名下的全部手续。中国昊华应为上市公司办理上述股份登记提供必要协助。

（九）承诺与保证

1、中国昊华保证：在标的股权交割之后任何时间，若因股权交割日之前既存的事实或状态导致标的公司出现新的诉讼、债务、应补缴的税款、行政处罚、违约责任、侵权责任及其他责任或损失，中国昊华将对上市公司所遭受的经济损失予以全额补偿；上述补偿责任涉及的债务、损失，如果在中介机构以本次交易为目的对标的公司进行审计、评估后出具的审计报告、资产评估报告中已有记载，则中国昊华无需承担补偿责任。

2、中国昊华保证：若因标的公司在股权交割日前经营合法性方面存在瑕疵

导致本次交易终止或标的股权交割后导致标的公司受到行政处罚，中国昊华将对上市公司所遭受的经济损失予以全额补偿。

（十）违约责任

1、协议签订后，除不可抗力原因以外，任何一方不履行或不及时、不适当履行协议项下其应履行的任何义务，或违反其在协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，应按照法律规定承担相应法律责任。

2、协议生效后，中国昊华未能按照协议约定的期限办理完毕标的股权交割，则每逾期一日，应当以本次交易对价的万分之一计算违约金向上市公司支付，但非因中国昊华的原因导致标的股权逾期交割的除外。

（十一）协议的成立、生效、解除及变更

1、协议于双方法定代表人或授权代表签字并加盖各自公章之日起成立，自以下条件全部满足之日起生效：

（1）国务院国资委对本次交易标的评估报告予以核准或备案；

（2）华凌涂料召开股东会，其他股东同意放弃对上市公司本次拟购买华凌涂料股权的优先购买权；

（3）本次交易标的资产的审计、评估工作完成后上市公司再次召开董事会审议通过本次交易正式方案的相关议案；

（4）国务院国资委正式批准本次交易；

（5）上市公司股东大会审议通过本次交易正式方案的相关议案；

（6）商务部反垄断局审查通过本次交易；

（7）中国证监会核准本次交易；

（8）其他可能涉及的批准或核准。

上述任一条件未能成就导致协议未能生效，则任何一方均不承担违约责任。

2、出现以下情形时，协议终止：

- （1）双方一致书面同意解除协议；
- （2）有权机关作出终止本次交易的决定。

3、对协议的任何变更或补充均应以书面补充协议的方式作出。

二、业绩承诺及补偿协议

《业绩承诺及补偿协议》中所指净利润系扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润的较低者。计算净利润时，若该标的公司存在募投项目，还需扣除标的公司使用上市公司募集配套资金对标的公司净利润影响的金额，该项因素对标的公司各年度净利润影响的金额按如下公式计算：该标的公司在生产经营过程中实际使用上市公司募集配套资金数额×同期银行贷款利率×（1－标的公司的所得税税率）×该标的公司在生产经营过程中实际使用上市公司募集配套资金的天数/365（注：同期银行贷款利率根据该标的公司实际使用上市公司募集配套资金期间中国人民银行公布的同期商业银行三年期贷款基准利率确定；实际使用天数在承诺期内按每年度分别计算）。

（一）合同主体、签订时间

2018年2月5日，上市公司与中国昊华签署了《业绩承诺及补偿协议》。

（二）业绩承诺期及承诺方式

由于本次交易对标的公司的资产分别采用收益现值法和资产基础法进行评估，因此中国昊华对标的公司2018年、2019年、2020年的业绩承诺如下：

1、业绩承诺期内，对所有最终采用收益现值法进行评估的标的公司及标的公司子公司的三年累计合并净利润之和进行承诺，具体如下：

- （1）最终采用收益现值法进行评估的标的公司，对其三年累计合并净利润

进行承诺；

（2）最终采用资产基础法进行评估的标的公司下属以收益现值法结果作为评估结果的子公司，对相关子公司三年累计合并净利润进行承诺。

2、业绩承诺期内，对所有最终采用资产基础法进行评估的标的公司及以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司的三年累计单体营业收入之和进行承诺，具体如下：

（1）最终采用资产基础法进行评估的标的公司，对其三年累计单体营业收入进行承诺；

（2）以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司，对相关子公司三年累计单体营业收入进行承诺。

（二）业绩承诺数

根据评估机构采取收益现值法和资产基础法对标的股权的预评估情况，中国昊华承诺：

1、最终采用收益现值法进行评估的标的公司、最终采用资产基础法进行评估的标的公司下属以收益现值法结果作为评估结果的子公司，其 2018 年度、2019 年度、2020 年度合计实现的累计合并净利润之和不低于 89,755.92 万元；

2、最终采用资产基础法进行评估的标的公司、以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司，其 2018 年度、2019 年度、2020 年度合计实现的累计单体营业收入之和不低于 272,809.50 万元。

中国昊华承诺的上述累计净利润或累计单体营业收入具体数额将以评估机构出具的并经国务院国有资产监督管理委员会核准或备案的评估报告确认的评估值为依据协商确定。

（三）实际业绩的确认

业绩承诺期届满后，由上市公司聘请双方均认可的具有证券业务资格的会计师事务所对标的公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度合计实现的净利润及/或单体营业收入进行审计并出具《专项审计报告》。

（四）业绩补偿触发条件及补偿安排

根据《专项审计报告》，如果相关标的公司及子公司于业绩承诺期内合计实现的累计净利润低于协议约定的累计承诺净利润，或相关标的公司及子公司于业绩承诺期内合计实现的累计单体营业收入低于协议约定的累计承诺单体营业收入，则中国昊华应在收到上市公司要求其履行补偿义务通知后的 30 个工作日内向上市公司补偿。补偿应优先以中国昊华通过本次交易取得的上市公司股份补偿，股份补偿不足时，应以人民币现金补偿。

1、业绩承诺应补偿金额按如下公式计算：

（1）承诺累计合并净利润应补偿金额=（合计承诺累计合并净利润－合计实现累计合并净利润）÷合计承诺累计合并净利润×对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价

对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价=总对价×对累计合并净利润进行承诺的股权合计最终评估值÷总评估值

（2）承诺累计单体营业收入应补偿金额=（合计承诺累计单体营业收入－合计实现累计单体营业收入）÷合计承诺累计单体营业收入×对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价

对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价=总对价×对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产合计

最终评估值÷总评估值

若承诺累计合并净利润应补偿金额为负数，则取值为 0；若承诺累计单体营业收入应补偿金额为负数，则取值为 0。

业绩承诺合计应补偿金额=承诺累计合并净利润应补偿金额+承诺累计单体营业收入应补偿金额

业绩承诺合计应补偿金额以对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价与对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价之和为上限。

2、业绩承诺应补偿股份数量按如下公式计算：

业绩承诺应补偿股份数量=业绩承诺合计应补偿金额÷本次发行价格

业绩承诺应补偿股份如果因上市公司于业绩承诺期内实施送股、转增股本而产生孳息股份，则中国昊华应将孳息股份与应补偿股份一并补偿给上市公司。

3、业绩承诺应补偿现金金额按如下公式计算：

若业绩承诺应补偿股份数量超过本次交易中国昊华所获得的总股数，则中国昊华应以现金方式对超过部分予以补偿。

业绩承诺应补偿现金金额=业绩承诺合计应补偿金额－本次交易中国昊华所获得的总股数（剔除孳息股份影响）×本次发行价格

若业绩承诺应补偿股份数量不超过本次交易中国昊华所获得的总股数（剔除孳息股份影响），业绩承诺应补偿现金金额为 0。

如果上市公司于业绩承诺期内分配过现金股利，则中国昊华应按如下公式向上市公司返还现金股利：

应返还现金股利=业绩承诺期内每股获得的现金股利×合计应补偿股份数量（分配股利时如有孳息股份，还应加上孳息股份数量）

（五）减值测试及补偿安排

1、业绩承诺期届满后，由上市公司聘请双方均认可的具有证券业务资格的会计师事务所对如下事项进行减值测试并出具《减值测试专项审核报告》：

（1）所有最终采用收益现值法进行评估的标的公司或标的公司子公司；

（2）所有最终采用资产基础法进行评估的标的公司或以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产。

2、合计期末减值额=对累计合并净利润进行承诺的股权的合计期末减值额+对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的合计期末减值额

前述对累计合并净利润进行承诺的股权的合计期末减值额为相关股权作价减去业绩承诺期最后一年末对应股权的评估值，并扣除在业绩承诺期内标的公司实施增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

前述对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的合计期末减值额为相关资产作价减去业绩承诺期最后一年末对应资产的评估值。

3、如果合计期末减值额>中国昊华合计已补偿股份数量（剔除孳息股份影响）×本次发行价格+已补偿现金金额（剔除现金股利影响），则中国昊华需另行以股份对上市公司予以补偿，股份补偿不足时，应以人民币现金补偿。

减值测试应补偿股份数量按如下公式计算：

减值测试应补偿股份数量=合计期末减值额/本次发行价格－中国昊华合计已补偿股份数量（剔除孳息股份影响）

减值测试应补偿股份数量与业绩承诺应补偿股份数量（剔除孳息股份影响）合计不应超过中国昊华所获得的总股数。

4、减值测试与业绩承诺合计补偿金额不应超过对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价与对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价之和。

（六）补偿实施

1、中国昊华根据协议所补偿的股份由上市公司以 1 元总价回购注销。如果上市公司股东大会届时审议通过以 1 元价格回购中国昊华补偿股份的议案，则中国昊华应在收到上市公司关于股份回购书面通知后的 10 日内配合上市公司完成股份回购及注销手续。

2、如果上市公司股东大会届时未能审议通过以 1 元价格回购中国昊华补偿股份的议案，或上市公司回购股份减少注册资本事项因其他原因无法办理或实施，则中国昊华应将其应补偿的股份赠送给上市公司其他股东。中国昊华在收到上市公司关于实施赠送股份的书面通知后 60 日内，在符合相关证券监管法规、规则和监管部门要求的前提下，将应补偿股份赠送给上市公司截止审议股份回购事宜股东大会股权登记日在册的除中国昊华之外的其他股东，其他股东按其所持上市公司股份数量占股权登记日上市公司股份总额（扣除中国昊华名下的股份数）的比例获赠股份。

（七）补偿限额

中国昊华向上市公司支付的业绩补偿与减值补偿的合计金额不超过本次交易标的股权的总对价。

（八）承诺与保证

中国昊华保证，将严格履行协议约定的补偿义务。如有违反，愿意接受中国证监会以及上海证券交易所根据证券监管法律、法规、规范性文件和业务规则作出的处罚。

（九）违约责任

1、协议任何一方违反、或拒不履行其在协议中的承诺、义务或责任，即构成违约行为。

2、标的公司于业绩补偿期内因遭遇不可抗力事件，导致标的公司于业绩补偿期届满后实现的累计净利润未能达到中国昊华在协议中承诺的数额，中国昊华不被视为违约，无需承担协议项下的业绩补偿责任。

3、除不可抗力因素及协议另有约定外，任何一方违反协议，应依协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，违约方向守约方支付的补偿金总额应当与因该违约行为产生的直接经济损失相符。

第十一节 管理层讨论及分析

一、本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要基于自主开发技术，为化工工程、石油化工工程等工程项目建设提供技术开发、技术转让、咨询、工程设计、工程总承包等全过程的综合服务业务，以及为化工行业提供催化剂等产品的研发与生产销售业务。

本次重组上市公司拟向中国昊华发行股份及支付现金购买其持有的 13 家公司股权，包括晨光院、黎明院、西北院、光明院、曙光院、沈阳院、海化院、大连院、锦西院、株洲院、北方院、中昊贸易 100%股权和华凌涂料 30.67%股权。本次交易完成后，上市公司的新增业务将涵盖氟化工、聚氨酯功能材料、电子化学品、特种涂料以及橡胶制品等精细化工业务，抗风险能力显著提升，未来市场空间广阔，且上市公司经过长期积累已具备较强的化工工程咨询、设计及总承包业务能力，通过收购化工其他细分领域研发优势出众的企业，将现有工程相关业务能力与标的资产化工技术相结合，形成经营性协同效应，资源效益将得到放大。

此外，上市公司将形成军民品布局合理、协同发展的产业结构。同时，上市公司将扩大资产规模，提升融资效率、盈利能力及综合竞争力。本次交易将有助于上市公司实现客户多元化、收入来源多元化，有利于改善上市公司盈利能力，为上市公司的长远发展提供保障。

二、本次交易对上市公司股权结构的影响

根据本次重组方案，按照发行股份及支付现金购买资产的发行价格 11.14 元/股和拟购买资产预估作价 632,705.44 万元计算，本次向交易对方共发行股份 523,074,901 股。同时，上市公司拟发行股份募集配套资金，发行股份数量不超过本次发行前总股本的 20%，即不超过 59,438,658 股，本次交易合计发行股份

数量不超过 582,513,559 股。

如本次发行定价基准日至发行日期间上市公司有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，天科股份购买资产所需发行股份数量将作相应调整，最终发行数量将以证监会核准的结果为准；募集配套资金发行股份数量将根据最终发行价格，由天科股份董事会在股东大会授权范围内根据询价结果确定。

本次重组前后，上市公司股权结构变动如下表所示：

单位：股

股东	本次交易前		本次交易完成后			
			不考虑配套融资		考虑配套融资	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
中国昊华	70,778,216	23.82%	593,853,117	72.40%	593,853,117	67.51%
中国化工资产	23,231,310	7.82%	23,231,310	2.83%	23,231,310	2.64%
盈投控股	70,503,800	23.72%	70,503,800	8.60%	70,503,800	8.01%
特定投资者 (募集配套资金)	-	-	-	-	59,438,658	6.76%
其他投资者	132,679,966	44.64%	132,679,966	16.18%	132,679,966	15.08%
合计	297,193,292	100.00%	820,268,193	100.00%	879,706,851	100.00%

本次交易前，上市公司无控股股东，实际控制人为中国化工，本次交易完成后，上市公司的控股股东为中国昊华，实际控制人仍为中国化工，因此本次交易将不会导致上市公司的控制权发生变更。

三、本次交易对上市公司财务数据及盈利能力的影响

本次交易完成前，上市公司 2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月的营业收入分别为 47,360.96 万元、39,154.48 万元及 32,445.28 万元，归属于母公司净利润分别为 4,321.31 万元、2,711.12 万元及 2,728.89 万元。本次交易完成后，上市公司资产规模将进一步扩大，行业地位将进一步提升，财务状况将得到改善，持

续盈利能力将得到增强。

由于与本次交易相关的审计、评估工作尚未最终完成，尚无法对本次交易完成后上市公司财务状况和盈利能力进行准确定量分析，具体财务数据将以审计结果和资产评估结果为准。上市公司将在本预案公告后尽快完成审计、资产评估工作并再次召开董事会，对相关事项进行审议，并在重大资产重组报告书中详细分析本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的具体影响。

四、本次交易对上市公司关联交易的影响

1、本次交易前的关联交易情况

本次交易前，上市公司已依照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关要求，制定了关联交易的相关规定以规范关联交易，对公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定，日常关联交易按照市场原则进行。上市公司监事会、独立董事依据法律、法规及公司章程等规定履行监督职责，对关联交易发表独立意见。

本次交易完成前，上市公司在日常经营中与中国化工及其下属企业存在关联交易，主要来自于催化剂的采购、销售以及土地、房屋建筑物的租赁等。

2、本次交易构成关联交易

本次交易发行股份及支付现金购买资产的交易对方为中国昊华。中国昊华作为上市公司第一大股东，为天科股份关联方，故本次交易构成关联交易。

本次交易中标的资产需经过具有证券业务资格的审计机构和评估机构进行审计和评估，作价客观、公允，不会损害公司及广大中小股东的合法权益。根据相关规定，本次交易方案需经公司股东大会非关联股东审议通过，并报送中国证监会核准后方可实施，在审批程序上确保了本次关联交易的客观、公允。

3、本次交易完成后的关联交易情况

本次交易完成后，中国昊华将成为上市公司控股股东，实际控制人仍为中

国化工。鉴于标的资产与中国化工及其下属企业存在关联交易，故本次重大资产重组致上市公司合并范围扩大且业务调整将新增关联交易。

（1）新增关联交易的主要内容

标的资产与中国化工及其下属企业之间的交易主要包括商品采购、销售，技术开发，工程咨询、设计等。

标的资产不存在为关联方提供担保的情形。

由于与本次交易相关的审计工作尚未最终完成，尚无法对本次交易完成后关联交易情况进行准确定量分析，具体财务数据将以审计结果为准。上市公司将在预案公告后尽快完成审计、评估工作并再次召开董事会，对相关事项进行审议，并在重大资产重组报告书中详细分析本次交易对上市公司关联交易的具体影响。

（2）关联交易的必要性

中国化工于各化工细分领域均具有领军地位，其中精细化工领域由于技术密集程度高、产品附加值高，致市场集中度相对较高，故中国化工相关下属企业在发展过程中存在一定内部合作关系。

本次交易各标的资产与中国化工及其下属企业之间的交易均系对集团内部优势资源的合理及公允地利用，即以满足主营业务发展所需为目的，系日常经营的自然结果。

本次交易完成后，上市公司将继续按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，本着平等互利的原则，对关联交易情况予以规范，并按照有关法律、法规和监管规则等规定进行信息披露，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

4、本次交易完成后减少和规范关联交易的措施

为减少和规范在本次交易完成后与天科股份发生的关联交易事宜，中国昊

华及中国化工分别作出如下承诺：

“1. 本公司及本公司控制的企业将尽量避免和减少与上市公司（包括其控制的企业）之间的关联交易。对于无法避免且有合理理由存在的关联交易，本公司及本公司控制的企业将与上市公司依法签订协议，并按照有关法律、法规、规章、规范性文件和上市公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格将依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；

2. 本公司及本公司控制的企业保证按照有关法律、法规和上市公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务，保证不利用关联交易非法转移上市公司的资产、利润，亦不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益；

3. 本公司及本公司控制的企业将不会要求和接受上市公司给予的与其在任何一项市场公平交易中给予独立第三方的条件相比更为优惠的条件；

4. 本公司保证将不利用关联方的地位谋取不正当利益，不损害上市公司及其他股东的合法权益；

5. 若本公司违反上述承诺给上市公司及其他股东造成损失，损失将由本公司承担。”

综上所述，本次交易前，上市公司对关联交易的控制能够有效防范风险，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。本次重大资产重组构成关联交易，但在标的资产作价、审批程序等方面可以确保本次关联交易价格的客观、公允。本次重大资产重组将新增上市公司关联交易，上市公司将于本次交易完成后进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理，以确保关联交易定价的合理性、公允性和合法性。此外，中国昊华、中国化工已分别出具关于减少并规范关联交易的承诺函。

因此，本次重组在交易各方切实履行有关承诺和上市公司切实履行决策机制的情况下，相关关联交易将能够确保公允、合理，不会损害上市公司及其全

体股东的利益。

五、本次交易对上市公司同业竞争的影响

1、本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，上市公司主要基于自主开发技术，为化工工程、石油化工工程等工程项目建设提供技术开发、技术转让、咨询、工程设计、工程总承包等全过程的综合服务业务，以及为化工行业提供催化剂等产品的研发与生产销售业务。

本次交易前，上市公司与第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

2、本次交易后的同业竞争情况

本次交易完成后，中国昊华将成为上市公司控股股东，中国化工仍为上市公司实际控制人。上市公司的主营业务将新增氟化工、聚氨酯功能材料、电子化学品、特种涂料以及橡胶制品等精细化工业务。

本次交易完成后，上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

3、避免同业竞争的安排

为避免同业竞争，中国昊华作出如下承诺：

“1. 截至本承诺函出具之日，除持有标的公司的股权外，本公司不存在直接或通过控制（包括直接控制和间接控制，下同）的其他企业从事与标的公司相同、类似或在其他方面构成竞争的业务（以下简称“竞争性业务”）的情形，也不存在从事与上市公司及其子公司构成竞争性业务的情形；

2. 本承诺函出具之日起，本公司或本公司控制的其他企业（以下简称“本公司控制的其他企业”）不会以直接或间接的方式从事竞争性业务，也不会控制从事竞争性业务的公司、企业或其他机构、组织，以避免对上市公司及标的

公司的经营活动构成业务竞争；

3. 本承诺函出具之日起，本公司保证不利用所持有的上市公司的股份，从事或参与从事有损于上市公司其他股东合法权益的行为；

4. 本承诺函出具之日起，本公司不会直接或间接地，由本公司自身或者本公司控制的其他企业向从事竞争性业务的公司、企业或其他机构、组织或个人提供资金、技术或提供销售渠道、客户信息支持；

5. 本承诺函出具之日起，如因国家政策调整等不可抗力原因导致本公司或本公司控制的其他企业将来从事的业务与上市公司及其子公司现在或将来从事的业务之间构成竞争性业务时，本公司将在上市公司及其子公司提出异议后及时转让或终止该等业务或促使本公司控制的其他企业及时转让或终止该等业务；如上市公司及其子公司进一步要求，上市公司及其子公司享有该等业务在同等条件下的优先受让权；

6. 本承诺函出具之日起，如本公司及本公司控制的其他企业从第三方获得竞争性业务的商业机会，本公司及本公司控制的其他企业将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会让与上市公司及其子公司；

7. 如因本公司违反上述承诺而给上市公司及其子公司造成损失的，本公司将及时足额赔偿上市公司及其子公司因此遭受的损失，本公司及本公司控制的其他企业违反本承诺时取得的经营收益亦应归上市公司所有。”

此外，中国化工亦作出如下承诺：

“1. 截至本承诺函出具之日，除上市公司和标的公司之外，本公司及本公司所控制的其他子公司、分公司、合营或联营公司及其他类型企业（以下简称“本公司控制的其他企业”）与上市公司、标的公司不存在相同、类似或在其他方面构成竞争的业务（以下简称“竞争性业务”）的情形；

2. 本次交易完成后，本公司控制的其他企业不会以直接或间接的方式从事竞争性业务，也不会控制从事竞争性业务的公司、企业或其他机构、组织，以

避免对上市公司及标的公司的经营活动构成业务竞争；

3. 本承诺函出具之日起，本公司保证不会利用控制上市公司的条件，从事或参与从事有损于上市公司其他股东合法权益的行为；

4. 本次交易完成后，本公司不会直接或间接地，由本公司自身或者本公司控制的其他企业向从事竞争性业务的公司、企业或其他机构、组织或个人提供资金、技术或提供销售渠道、客户信息支持；

5. 本次交易完成后，如因国家政策调整等不可抗力原因导致本公司或本公司控制的其他企业将来从事的业务与上市公司及其子公司现在或将来从事的业务之间构成竞争性业务时，本公司将在上市公司及其子公司提出异议后及时转让或终止该等业务或促使本公司控制的其他企业及时转让或终止该等业务；如上市公司及其子公司进一步要求，上市公司及其子公司享有该等业务在同等条件下的优先受让权；

6. 本承诺函出具之日起，如本公司及本公司控制的其他企业从第三方获得竞争性业务的商业机会，本公司及本公司控制的其他企业将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会让与上市公司及其子公司；

7. 如因本公司违反上述承诺而给上市公司及其子公司造成损失的，本公司将及时足额赔偿上市公司及其子公司因此遭受的损失，本公司及本公司控制的其他企业违反本承诺时取得的经营收益亦应归上市公司所有。”

第十二节 风险因素

投资者在评价上市公司本次重大资产重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本次交易审批风险

本次重组尚需取得下述审批或核准以实施，包括但不限于：

- 1、国务院国资委对本次交易标的评估报告予以核准或备案；
- 2、华凌涂料召开股东会，其他股东同意放弃对上市公司本次拟购买华凌涂料股权的优先购买权；
- 3、本次交易标的资产的审计、评估工作完成后上市公司再次召开董事会审议通过本次交易正式方案的相关议案；
- 4、国务院国资委正式批准本次重大资产重组；
- 5、上市公司股东大会审议通过本次交易正式方案的相关议案；
- 6、商务部反垄断局审查通过本次重大资产重组；
- 7、中国证监会核准本次重大资产重组；
- 8、其他可能涉及的批准或核准。

在取得上述全部批准前，上市公司不得实施本次重组方案。本次交易能否通过董事会、股东大会审议以及能否取得相关主管部门的备案、批准或核准存在不确定性，就上述事项取得相关备案、批准或核准的时间也存在不确定性。因此，本次重组存在审批风险。

二、本次重组被暂停、中止或取消的风险

由于本次交易方案须满足多项前提条件，因此在实施过程中将受到多方因

素的影响。可能导致本次交易被迫暂停、中止或取消的事项包括但不限于：

1、本次重组存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险。

2、本次交易尚需完成审计、评估等相关工作，若相关事项无法按时完成，或交易各方无法就相关事项达成一致，本次交易将面临被暂停、中止或取消的风险。

3、本次重组存在因标的资产出现无法预见的业绩大幅下滑，或出现不可预知的重大影响事项，而导致交易被暂停、中止或取消的风险。

4、本次重组存在因资产权属证明无法按计划办理而导致上市公司在审议本次重组事项的首次董事会决议公告后 6 个月内未能发布召开股东大会的通知，而被暂停、中止或取消的风险。

5、在本次交易审核过程中，交易各方可能需要根据监管机构的要求进一步完善交易方案。如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在被中止或取消的可能。

6、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的 6 个月内需发出股东大会召开通知，若无法按时发出股东大会召开通知，则本次交易存在被取消的风险。

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则面临交易定价及其他交易条件可能需重新调整的风险，提请投资者注意。本公司董事会将在本次交易过程中，及时公告相关工作进展，以便投资者了解本次交易进程，并作出相应判断。

三、本次重组无法通过股东大会审议的风险

本次重组尚需天科股份召开股东大会审议通过。虽然本次交易有利于开拓天科股份业务范围，提高上市公司可持续发展能力，进而提升整体价值，但仍

存在无法通过上市公司股东大会审议的风险。

四、本次重组第二大股东尚未出具相关声明的风险

截至本预案签署日，天科股份第二大股东盈投控股有限公司及其一致行动人尚未对本次交易的原则性意见及自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划出具声明。因此，存在上市公司第二大股东及其一致行动人对本次重组持不确定性意见，进而影响股东大会审议通过的风险。

五、调整重组方案的风险

截至本预案签署日，本次交易标的资产范围尚未最终确定，本预案披露的标的资产范围仅为本次重组的初步方案，最终标的资产的范围将在重大资产重组报告书中予以披露，因此，本次重组方案存在因标的资产范围尚未最终确定而需要调整的风险。

六、华凌涂料其他股东不放弃优先购买权的风险

若未来华凌涂料其他股东不放弃对上市公司本次拟购买华凌涂料股权的优先购买权，则存在可能导致华凌涂料无法纳入本次收购范围的风险。

七、本次募集配套资金审批、发行及实施风险

上市公司拟在发行股份及支付现金购买资产同时发行股份募集配套资金不超过 109,040.44 万元，本次募集配套资金拟用于标的资产建设项目、支付本次交易对价及交易费用。

本次募集配套资金能否获得中国证监会核准以及能否顺利完成发行仍存在不确定性。如实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分上市公司可以以自有资金或自筹资金解决，但若后续自有资金不足或自筹资金失败，相关募投项目将涉及调整或终止。

上市公司根据当前产业政策、市场环境、行业发展趋势、现有产品售价、

单位生产成本、费用占比等外部和内部因素对本次募集配套资金投资项目进行了可行性分析。虽然上市公司采取了严格控制产品质量、提高产品生产效率、拓展销售渠道等措施以保障募集配套资金投资项目的实施及对应新增产能的顺利消化，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期、无法实施、产能消化不及预期，或者投产时假设因素发生了重大不利变化，可能导致募集配套资金投资项目实际盈利水平达不到预期收益水平的风险。

因此，募集配套资金的审批、发行及实施存在风险。

八、关联交易风险

本次重组完成后，标的公司将纳入上市公司合并报表范围，上市公司关联交易将有所增加。对于必要的关联交易，上市公司将在保证关联交易价格合理、公允的基础上，严格执行《股票上市规则》、《公司章程》及公司相关关联交易决策制度等有关规定，履行相应决策程序并订立协议或合同，及时进行信息披露，确保该等关联交易不会发生利益输送，不存在损害投资者利益的情况。

如果以上关联交易相关制度不能严格执行，可能会损害上市公司和股东的利益。中国昊华、中国化工已分别出具关于规范和减少关联交易的承诺函。

九、大股东控制风险

本次交易前，上市公司无控股股东，中国昊华持有上市公司 23.82%的股份，是上市公司第一大股东，中国化工为上市公司实际控制人。本次交易完成后，中国昊华将成为上市公司控股股东。中国昊华可能利用其控股地位，通过行使表决权影响公司战略和重大决策，若权利行使不当则可能对公司及公司中小股东利益产生不利影响。中国昊华、中国化工已分别出具保持上市公司独立性的承诺函，上市公司亦将不断完善公司治理，加强内部控制，规范公司重大事项决策程序，保持公司独立性，维护公司及全体股东的合法权益。

十、本次交易标的估值风险

本次交易标的资产的预估基准日为 2017 年 9 月 30 日。截至预估基准日，标的资产账面值、预估值、交易各方初步协商定价情况如下：

单位：万元

标的资产	账面值	预估值	预估增值额	预估增值率	初步作价
晨光院 100% 股权	162,493.98	211,655.71	49,161.73	30.25%	211,655.71
黎明院 100% 股权	91,918.97	160,078.89	68,159.93	74.15%	160,078.89
西北院 100% 股权	32,684.50	59,629.87	26,945.37	82.44%	59,629.87
光明院 100% 股权	16,422.53	20,875.74	4,453.21	27.12%	20,875.74
曙光院 100% 股权	17,132.31	25,354.74	8,222.43	47.99%	25,354.74
沈阳院 100% 股权	12,540.45	20,393.73	7,853.28	62.62%	20,393.73
海化院 100% 股权	30,351.63	37,556.34	7,204.71	23.74%	37,556.34
大连院 100% 股权	10,568.93	15,303.10	4,734.17	44.79%	15,303.10
锦西院 100% 股权	22,424.39	28,228.89	5,804.50	25.88%	28,228.89
株洲院 100% 股权	13,224.86	18,904.87	5,680.01	42.95%	18,904.87
北方院 100% 股权	5,067.86	7,742.94	2,675.08	52.79%	7,742.94
中昊贸易 100% 股权	14,277.26	20,163.88	5,886.62	41.23%	20,163.88
华凌涂料 30.67% 股权	4,819.39	6,816.74	1,997.35	41.44%	6,816.74
合计	433,927.05	632,705.44	198,778.39	45.81%	632,705.44

注：上表中账面值为标的资产母公司所有者权益乘以拟购买股权比例

部分标的公司预估值增值幅度较大。虽然评估机构在评估过程中严格按照相关规则，履行了勤勉尽责的职责，但本次重组仍存在因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、国家法规及行业政策变化等情况，导致标

的资产评估价值与实际情况不符，进而可能对上市公司及其股东利益造成影响，特提请投资者关注本次交易标的资产评估增值的风险。

截至本预案签署日，标的资产的审计、评估工作尚未完成。本预案中披露的标的资产评估数据仅供投资者参考，最终评估数据需以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的并经国有资产监督管理部门核准或备案的评估报告为准，相关数据将在重大资产重组报告书中予以披露，存在与本预案披露数据不一致的风险。

十一、交易标的所属资产权属风险

截至本预案签署日，本次重组部分标的公司所属土地使用权、房屋建筑物存在土地性质为划拨用地、相关权属证明未办理完毕或证载权利人更名手续未办理完毕等情形。目前相关确权工作正在有序进行，若该类土地使用权、房屋建筑物未能如期完成划拨转出让手续、取得相关权属证明或未能完成更名手续，将可能对本次交易产生一定影响。

针对该事项，中国昊华出具如下承诺：

“对于本次交易完成后仍未能办理完毕出让手续的标的公司划拨土地（已明确列入地方政府土地收储计划的除外），本公司承诺督促标的公司在本次交易完成后的一年内办理完毕划拨转出让的相关手续，标的公司未来实际缴纳的土地出让金如果高于本次交易预估的出让金缴纳金额，则差额部分由本公司以现金方式向标的公司或上市公司予以补足。”

“对于本次交易完成后仍未能取得权属证书的标的公司土地和房产，本公司承诺督促标的公司在本次交易完成后的一年内取得相关土地与房产的权属证书。本次交易完成后，标的公司因土地或房产未取得权属证书所受到的任何经济损失（包括标的公司被地方政府主管部门做出罚款/责令拆除违章建筑/责令搬迁等行政处罚或强制要求，以及第三方索赔），均全部由本公司予以补偿，本公司将在标的公司遭受损失的实际金额确定后的 30 日内以现金方式向标的公司予以全额补偿。”

“标的公司实际拥有权益的土地、房产以及专利、商标等资产，在本次交易完成后如果仍存在权属证书登记的权利人名称与标的公司名称不一致的情形，本公司承诺督促标的公司在本次交易完成后的一年内办理完毕相关证书的名称变更手续。因上述证载权利人名称与标的公司名称不一致导致标的公司受到经济损失的，本公司将在标的公司遭受损失的实际金额确定后的 30 日内以现金方式向标的公司予以全额补偿。”

十二、经营资质的风险

截至本预案签署日，部分标的公司的经营资质已经到期或者将到期，需要重新获取相关资质以维持日常生产经营，因此，存在标的公司无法取得相关经营资质而对盈利能力产生不利影响的风险。

针对该事项，中国昊华出具如下承诺：

“若因标的公司在标的股权交割日前经营合法性方面存在瑕疵导致本次交易终止或标的股权交割后导致标的公司受到行政处罚的，并因此给上市公司或标的公司造成任何损失的，本公司承诺将向上市公司、标的公司作出包括直接经济损失及可得利益在内的全部补偿。”

十三、重组后标的公司经营和业绩变化的风险

（一）行业政策风险

近年来，国家出台了一系列产业政策，旨在推动标的资产所属精细化工行业结构调整和产业升级。若行业政策出现不利于标的资产业务发展的变化，则将其生产经营造成不利影响。

（二）军工行业及军民融合风险

本次交易标的资产中共有 10 家涉军企业，相关企业受国家国防政策及军事装备采购投入的影响较大。若未来我国在该等领域军品方面的预算减少导致标的资产军工配套产品订货量下降，可能对标的公司的经营业绩产生不利影响。

本次重组完成后，上市公司将推进军民资源共享、促进军民技术转化和军民结合产业发展。由于军工业务涉密级别较高，军民融合发展可能会对技术保密带来一定挑战，同时，军用与民用产业的协同发展亦需要一段时间融合过渡，可能对标的公司现有军品业务产生不利影响。

（三）收购完成后的整合风险

本次交易完成后，标的公司将成为天科股份的子公司，上市公司的资产规模、人员团队都将显著扩大，也将在战略规划、业务体系、企业文化等方面对标的公司进行整合。虽然上述重组属于同一控制下的资产整合，但是上市公司与标的公司之间能否顺利实现整合以及整合后能否达到预期效果，仍存在一定的不确定性。

（四）高新技术企业税收优惠无法继续享有的风险

本次交易中的晨光院、黎明院、西北院、光明院、曙光院、沈阳院、海化院、大连院、锦西院、株洲院、北方院，共 11 家标的公司根据科技部、财政部、税务总局《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2008]362 号）的规定，被认定为高新技术企业，在高新技术企业资格有效期内，享受 15% 的所得税优惠税率。

截至本预案签署日，如上标的资产中的晨光院、黎明院、锦西院、海化院的高新技术认定复审工作正在进行中，存在高新技术企业税收优惠无法继续享有的风险，可能对业绩产生影响。

（五）原材料价格波动风险

本次重组标的公司中化工制造类企业生产所需的原材料价格如果出现大幅波动，而产品销售价格的调整可能滞后于原材料价格的变化，则原材料价格的波动将影响相关标的公司的生产成本和盈利水平。

（六）宏观经济和产品价格波动风险

本次交易标的公司主要从事精细化工行业及化工品贸易行业相关业务，经营业绩受化工产品价格影响较大。化工产品的需求情况受国际宏观经济及国内国民经济周期性波动影响较大。近年来，国内经济转向所带来的增速放缓、化工行业产能过剩等因素，都可能导致标的公司经营的产品价格出现较大波动，对未来业绩产生不利影响。

（七）土地实际用途与规划用途不符的风险

截至本预案签署日，本次重组部分标的公司所属土地使用权存在实际用途与规划用途不一致的情形，标的公司可能因此受到相关主管部门的处罚，进而对生产经营产生不利影响。

针对该事项，中国昊华出具如下承诺：

“标的公司占有使用的土地，在本次交易完成后如果仍存在证载用途与实际用途不一致的情形，本公司承诺督促标的公司在本次交易完成后的一年内办理完毕土地用途变更手续。因上述土地证载用途与实际用途不一致导致标的公司受到经济损失的，本公司将在标的公司遭受损失的实际金额确定后的 30 日内以现金方式向标的公司予以全额补偿。”

（八）安全生产风险

本次重组的部分标的公司从事危险化学品、监控化学品及易制毒化学品的生产和经营业务，经营中存在发生各种自然灾害的可能性，可能对相关业务的开展带来安全隐患。尽管标的公司高度重视安全生产工作，严格防范，降低发生安全性事故的可能性，但不排除因自然灾害或操作不当导致事故发生的可能，从而影响标的公司生产经营的正常进行。

十四、股价波动风险

上市公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供

求关系、国家经济政策调整、利率和汇率的变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，从而使上市公司股票的价格偏离其价值，给投资者带来投资风险。针对上述情况，上市公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》和《股票上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息，供投资者做出投资判断。

十五、本次交易涉及的军工涉密信息豁免披露相关的风险

本次交易标的公司中共有 10 家涉军企业。根据《关于推进军工企业股份制改造的指导意见》、《军工企业股份制改造实施暂行办法》等相关规定，本预案需要进行脱密处理或者申请豁免披露信息。上述信息披露处理方式，可能导致投资者阅读本预案时对部分信息了解不够充分，影响投资者的价值判断，提请广大投资者注意。

除上述规定外，上市公司不以保密为由规避依法应当予以公开披露的信息。

第十三节 保护投资者合法权益的相关安排

在本次重组中，为保护投资者的合法权益，本次交易过程将采取以下安排和措施：

一、严格履行信息披露义务及相关法定程序

上市公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，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。本预案披露后，本公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

二、网络投票安排

上市公司董事会将在召开审议本次交易正式方案的股东大会前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易正式方案的临时股东大会。本公司将严格按照《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，在表决本次交易正式方案的股东大会中，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，并对中小股东表决单独计票，充分保护中小股东行使投票权的权益。

三、严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易。本次重组初步方案在提交董事会审议时，关联董事已回避表决，独立董事已就该事项发表了独立意见；在后续重组正式方案提交董事会审议时，关联董事将继续回避表决，将提请独立董事发表独立意见；在本次重组正式方案提交股东大会审议时，关联股东及其一致行动人将回避表决。独立财务顾问也将对本次交易出具独立财务顾问报告。

四、业绩承诺及补偿安排

为保证本次重大资产重组标的资产的盈利切实可靠，切实保障上市公司及

广大股东的利益，中国昊华确认将对标的资产未来业绩承诺期的净利润或营业收入作出承诺和补偿安排。就业绩承诺和补偿安排具体事宜，上市公司已和中国昊华签署《业绩承诺及补偿协议》，具体安排如下：

《业绩承诺及补偿协议》中所指净利润系扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润的较低者。计算净利润时，还需扣除标的公司使用上市公司募集配套资金对标的公司净利润影响的金额。

1、业绩承诺期及承诺方式

由于本次交易对标的公司的资产分别采用收益现值法和资产基础法进行评估，因此中国昊华对标的公司 2018 年、2019 年、2020 年的业绩承诺如下：

（1）业绩承诺期内，对所有最终采用收益现值法进行评估的标的公司及标的公司子公司的三年累计合并净利润之和进行承诺，具体如下：

a. 最终采用收益现值法进行评估的标的公司，对其三年累计合并净利润进行承诺；

b. 最终采用资产基础法进行评估的标的公司下属以收益现值法结果作为评估结果的子公司，对相关子公司三年累计合并净利润进行承诺。

（2）业绩承诺期内，对所有最终采用资产基础法进行评估的标的公司及以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司的三年累计单体营业收入之和进行承诺，具体如下：

a. 最终采用资产基础法进行评估的标的公司，对其三年累计单体营业收入进行承诺；

b. 以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司，对相关子公司三年累计单体营业收入进行承诺。

2、业绩承诺数

根据评估机构采取收益现值法和资产基础法对标的股权的预评估情况，中

国昊华承诺：

（1）最终采用收益现值法进行评估的标的公司、最终采用资产基础法进行评估的标的公司下属以收益现值法结果作为评估结果的子公司，其 2018 年度、2019 年度、2020 年度合计实现的累计合并净利润之和不低于 89,755.92 万元；

（2）最终采用资产基础法进行评估的标的公司、以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司，其 2018 年度、2019 年度、2020 年度合计实现的累计单体营业收入之和不低于 272,809.50 万元。

中国昊华承诺的上述累计净利润及累计单体营业收入具体数额将以评估机构出具的并经国务院国有资产监督管理委员会核准或备案的评估报告确认的评估值为依据协商确定。

3、实际业绩的确认

业绩承诺期届满后，由上市公司聘请双方均认可的具有证券业务资格的会计师事务所对标的公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度合计实现的净利润及/或单体营业收入进行审计并出具《专项审计报告》。

4、业绩补偿触发条件及补偿安排

根据《专项审计报告》，如果相关标的公司及子公司于业绩承诺期内合计实现的累计净利润低于协议约定的累计承诺净利润，或相关标的公司及子公司于业绩承诺期内合计实现的累计单体营业收入低于协议约定的累计承诺单体营业收入，则中国昊华应在收到上市公司要求其履行补偿义务通知后的 30 个工作日内向上市公司补偿。补偿应优先以中国昊华通过本次交易取得的上市公司股份补偿，股份补偿不足时，应以人民币现金补偿。

（1）业绩承诺应补偿金额按如下公式计算：

a. 承诺累计合并净利润应补偿金额=（合计承诺累计合并净利润－合计实现累计合并净利润）÷合计承诺累计合并净利润×对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价

对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价=总对价×对累计合并净利润进行承诺的股权合计最终评估值÷总评估值

b. 承诺累计单体营业收入应补偿金额=（合计承诺累计单体营业收入－合计实现累计单体营业收入）÷合计承诺累计单体营业收入×对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价

对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价=总对价×对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产合计最终评估值÷总评估值

若承诺累计合并净利润应补偿金额为负数，则取值为 0；若承诺累计单体营业收入应补偿金额为负数，则取值为 0。

业绩承诺合计应补偿金额=承诺累计合并净利润应补偿金额+承诺累计单体营业收入应补偿金额

业绩承诺合计应补偿金额以对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价与对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价之和为上限。

（2）业绩承诺应补偿股份数量按如下公式计算：

业绩承诺应补偿股份数量=业绩承诺合计应补偿金额÷本次发行价格

业绩承诺应补偿股份如果因上市公司于业绩承诺期内实施送股、转增股本而产生孳息股份，则中国昊华应将孳息股份与应补偿股份一并补偿给上市公司。

（3）业绩承诺应补偿现金金额按如下公式计算：

若业绩承诺应补偿股份数量超过本次交易中国昊华所获得的总股数，则中国昊华应以现金方式对超过部分予以补偿。

业绩承诺应补偿现金金额=业绩承诺合计应补偿金额－本次交易中国昊华所获得的总股数（剔除孳息股份影响）×本次发行价格

若业绩承诺应补偿股份数量不超过本次交易中国昊华所获得的总股数（剔除孳息股份影响），业绩承诺应补偿现金金额为 0。

如果上市公司于业绩承诺期内分配过现金股利，则中国昊华应按如下公式向上市公司返还现金股利：

应返还现金股利=业绩承诺期内每股获得的现金股利×合计应补偿股份数量（分配股利时如有孳息股份，还应加上孳息股份数量）

5、减值测试及补偿安排

（1）业绩承诺期届满后，由上市公司聘请双方均认可的具有证券业务资格的会计师事务所对如下事项进行减值测试并出具《减值测试专项审核报告》：

- a. 所有最终采用收益现值法进行评估的标的公司或标的公司子公司；
- b. 所有最终采用资产基础法进行评估的标的公司或以资产基础法结果作为评估结果的标的公司下属最终采用资产基础法评估的子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产。

（2）合计期末减值额=对累计合并净利润进行承诺的股权的合计期末减值额+对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的合计期末减值额

前述对累计合并净利润进行承诺的股权的合计期末减值额为相关股权作价减去业绩承诺期最后一年末对应股权的评估值，并扣除在业绩承诺期内标的公司实施增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

前述对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的合计期末减值额为相关资产作价减去业绩承诺期最后一年末对应资产的评估值。

（3）如果合计期末减值额>中国昊华合计已补偿股份数量（剔除孳息股份影响）×本次发行价格+已补偿现金金额（剔除现金股利影响），则中国昊华需另行以股份对上市公司予以补偿，股份补偿不足时，应以人民币现金补偿。

减值测试应补偿股份数量按如下公式计算：

减值测试应补偿股份数量=合计期末减值额/本次发行价格－中国昊华合计已补偿股份数量（剔除孳息股份影响）

减值测试应补偿股份数量与业绩承诺应补偿股份数量（剔除孳息股份影响）合计不应超过中国昊华所获得的总股数。

（4）减值测试与业绩承诺合计补偿金额不应超过对累计合并净利润进行承诺的股权的总对价与对累计单体营业收入进行承诺的标的公司或标的公司子公司所属采用未来收益预期方法进行评估的资产的总对价之和。

6、补偿实施

（1）中国昊华根据协议所补偿的股份由上市公司以 1 元总价回购注销。如果上市公司股东大会届时审议通过以 1 元价格回购中国昊华补偿股份的议案，则中国昊华应在收到上市公司关于股份回购书面通知后的 10 日内配合上市公司完成股份回购及注销手续。

（2）如果上市公司股东大会届时未能审议通过以 1 元价格回购中国昊华补偿股份的议案，或上市公司回购股份减少注册资本事项因其他原因无法办理或实施，则中国昊华应将其应补偿的股份赠送给上市公司其他股东。中国昊华在收到上市公司关于实施赠送股份的书面通知后 60 日内，在符合相关证券监管法规、规则和监管部门要求的前提下，将应补偿股份赠送给上市公司截止审议股份回购事宜股东大会股权登记日在册的除中国昊华之外的其他股东，其他股东按其所持上市公司股份数量占股权登记日上市公司股份总额（扣除中国昊华名下的股份数）的比例获赠股份。

7、补偿限额

中国昊华向上市公司支付的业绩补偿与减值补偿的合计金额不超过本次交易标的股权的总对价。

五、股份锁定安排

根据《重组管理办法》等有关规定，为支持上市公司发展，维护上市公司及广大中小股东利益，本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方对在本次重大资产重组中以资产认购而取得的上市公司的股份作出了锁定期承诺，具体内容请见“重大事项提示”之“十二、本次重组相关方作出的重要承诺”。锁定期届满后，中国昊华减持相应股份时，将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件以及上市公司《公司章程》的相关规定。

本次交易中，上市公司非公开发行股份募集配套资金部分，不超过 10 名特定投资者认购的天科股份的股票，自股票发行结束之日起 12 个月内不得转让。锁定期届满后，该等股份转让和交易将按照届时有效的法律、法规、证监会和上交所的有关规定执行。

本次交易实施完成后，由于上市公司送股、资本公积转增股本等原因增加的股份，亦应遵守上述锁定期约定。

六、资产定价公允、公平、合理

上市公司已聘请审计机构、资产评估机构对标的资产进行审计、评估等工作。标的资产的最终交易价格将以具有证券期货业务资格的评估机构出具的并经国有资产监督管理部门核准或备案的评估报告确认的评估值为依据协商确定，以确保拟购买标的资产的定价公允、公平、合理。上市公司独立董事将对本次发行股份及支付现金收购资产评估定价的公允性发表独立意见。

七、其他保护投资者权益的措施

本次重组交易对方中国昊华已承诺保证其所提供信息的真实性、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，并声明承担由此产生的法律责任。中国昊华同时承诺，如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，交易对方将暂停转让其持有的上市公司股份。在本次交易完成后中国昊华将保证上市公司独立性，在资产、人员、财务、机构、业务上遵循“五分开”原则，遵守中国证监会和交易所有关规定，规范运作上市公司。

第十四节 其他重要事项

一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形

本次交易完成后，上市公司及其下属公司不存在对外提供担保的情况。

截至 2017 年 12 月 31 日，本次交易标的资产及其下属公司非经营性资金占用的情况如下：

标的资产	关联方	金额（万元）	项目
中昊晨光化工研究院有限公司	昊华化工有限责任公司	4,079.13	其他应收款
	中昊黑元化工研究设计院有限公司	3,300.00	其他应收款
	中国昊华化工集团股份有限公司	3,000.00	其他应收款
	昊华鸿鹤化工有限责任公司	1,424.50	其他应收款
	合计	11,803.63	--
黎明化工研究设计院有限责任公司	昊华化工有限责任公司	117.00	其他应收款
	合计	117.00	--
中国化工集团曙光橡胶工业研究设计院有限公司	中国昊华化工集团股份有限公司	1,469.71	其他应收款
	桂林橡胶制品厂有限责任公司	4,268.19	其他应收款
	合计	5,737.90	--
合计	--	17,658.53	--

针对目前对标的资产存在的非经营性资金占用情况，中国昊华出具承诺：“针对目前本公司及关联方对标的资产存在的非经营性资金占用情况，本公司正在予以清理并将在召开第二次董事会审议正式方案前清理完毕。本公司将不对本次交易后天科股份及其下属公司构成非经营性资金占用情形。”

二、本公司最近十二个月内重大资产交易

上市公司最近十二个月未发生重大资产交易。

三、停牌前 6 个月内二级市场核查情况

因本次重大资产重组及相关事项，上市公司股票自 2017 年 9 月 15 日起停牌。根据证监会《重组管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等文件的规定，本公司对本次重组相关方及其有关人员在上市公司股票停牌日（2017 年 9 月 15 日）前 6 个月至本预案签署日持有和买卖上市公司股票（证券简称：天科股份，证券代码：600378）的情形进行了自查，并在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司进行了查询。自查范围包括本次交易涉及的交易各方及交易标的，具体包括天科股份、中国昊华、盈投控股及相关标的资产以及其董事、监事、高级管理人员、为本次重组提供服务的相关中介机构及其他知悉本次重组内幕信息的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属。

经核查发现，相关方的股票交易行为如下：

（一）中信证券

中信证券在上市公司停牌日前 6 个月至本预案签署日期间，持有或买卖上市公司挂牌交易股票的情况如下：

单位：股

股票账户	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数
D890353522	天科股份	1,200	1,200	-

针对上述买卖行为，中信证券出具了关于买卖天科股份股票情况的如下说明及承诺：

“本公司买卖天科股份股票的自营业务账户，为通过自营交易账户进行 ETF、LOF、组合投资、避险投资、量化投资，以及依法通过自营交易账户进

行的事先约定性质的交易及做市交易，根据证券业协会《证券公司信息隔离墙制度指引》的规定，该类自营业务账户可以不受限制清单的限制。上述账户已经批准成为自营业务限制清单豁免账户。

本公司承诺：本公司上述自营业务股票账户买卖天科股份股票行为与四川天一科技股份有限公司本次重大资产重组不存在关联关系，本公司不存在公开或泄漏相关信息的情形，也不存在利用该信息进行内幕交易或操纵市场的情形。”

（二）天科股份

天科股份董事、副总经理龙崇军之配偶叶华维买卖天科股份股票情况如下：

单位：股

变更日期	证券代码	证券简称	变更股数	结余股数	变更摘要
2017.05.25	600378	天科股份	5,300	5,300	买入
2017.08.08	600378	天科股份	200	5,100	卖出
2017.09.04	600378	天科股份	5,100	-	卖出

根据叶华维出具的说明函，上述买卖天科股份股票的行为发生时，其未知晓本次天科股份重大资产重组的相关信息，其直系亲属获悉该重大资产重组的时间为2017年9月15日，其本人及其直系亲属均未提前获悉公司的重要未披露信息，且其自2017年9月4日卖出所持天科股份股票并不再持有公司股票。因此，其买卖天科股份股票的行为，未利用天科股份本次重大资产重组的内部信息，不存在利用内幕信息进行交易的行为。

（三）晨光院

晨光院执行董事李嘉之母唐直珍买卖天科股份股票情况如下：

单位：股

变更日期	证券代码	证券简称	变更股数	结余股数	变更摘要
2017.05.12	600378	天科股份	4,000	4,000	买入
2017.06.08	600378	天科股份	4,000	-	卖出

根据唐直珍出具的说明函，上述买卖天科股份股票的行为发生时，其未知晓本次天科股份重大资产重组的相关信息，不存在利用相关内幕信息买卖天科股份股票的情况，且其自 2017 年 6 月 8 日卖出所持天科股份股票并不再持有公司股票。因此，其买卖天科股份股票的行为，未利用天科股份本次重大资产重组的内部信息，不存在利用内幕信息进行交易的行为。

四、关于重大事项披露前股票价格波动情况的说明

因策划重大资产重组事项，上市公司股票于 2017 年 9 月 15 日起开始停牌。本公司因本次重大资产重组事项申请连续停牌前 20 个交易日的区间为 2017 年 8 月 17 日至 2017 年 9 月 14 日，该区间内本公司股票、特种化工指数（882409.WI）、上证综指（000001.SH）的累计涨跌幅情况如下：

项目	2017年8月17日	2017年9月14日	涨跌幅
天科股份股价（元/股）	12.09	13.65	12.90%
特种化工指数（882409.WI）	8,251.25	8,803.57	6.69%
上证综指（000001.SH）	3,268.43	3,371.43	3.15%

注：按照中国证监会行业分类，天科股份属于化学原料和化学制品制造业，行业指数对应特种化工指数（882409.WI）；数据来源：Wind 资讯

根据《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条的相关规定，剔除大盘因素及同行业板块影响，即剔除特种化工指数（882409.WI）、上证综指（000001.SH）的波动因素影响后，上市公司股价在本次停牌前 20 个交易日内累计涨跌幅分别为 6.21%和 9.75%，上市公司筹划本次重大资产重组事项信息披露前 20 个交易日内的累计涨跌幅未超过 20%，未出现异常波动情况。

综上，在本次重大资产重组信息公布前，上市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》第五条规定的相关标准。

五、上市公司第一大股东对本次重组的原则性意见及股份减持计划

（一）上市公司第一大股东及其一致行动人对于本次重组原则性的意见

上市公司第一大股东中国昊华及其一致行动人中国化工资产管理有限公司、中蓝晨光化工研究设计院有限公司原则性同意本次重大资产重组。

（二）上市公司第一大股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

1、上市公司第一大股东中国昊华就本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划，特作声明如下：

“本公司自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，不存在对天科股份的股份减持计划。”

2、中国昊华一致行动人中国化工资产管理有限公司就本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划，特作声明如下：

“为有利于中国化工集团有限公司的战略管控及统一管理，本公司未来有计划通过协议转让方式将持有的上市公司 7.82%的股权转至中国化工集团有限公司其他下属全资子公司，本次转让尚需通过相关审批程序。”

在减持计划完整实施，中国化工资产管理有限公司按照上述计划进行最大数量股份减持的情形下，减持计划实施后，中国化工仍为上市公司实际控制人。

3、中国昊华一致行动人中蓝晨光化工研究设计院有限公司就本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划，特作声明如下：

“本公司自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，不存在对天科

股份的股份减持计划。”

4、截至本预案签署日，天科股份全体董事、监事、高级管理人员不存在对天科股份持股的情况。

第十五节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见

一、独立董事对于本次交易的意见

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上海证券交易所股票上市规则》及《公司章程》的有关规定，天科股份的独立董事审阅了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的相关文件，并基于独立立场就本次重组事项发表如下意见：

“1.本次交易方案以及相关各方签订的协议符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》及其他有关法律、法规和中国证监会颁布的规范性文件的规定，交易方案合理、切实可行，有利于提高公司的资产质量和持续盈利能力，有利于增强公司的持续经营能力和核心竞争力，符合公司全体股东的利益，不会损害公司中小股东的利益。

2.本次交易构成关联交易，关联董事在董事会审议本次交易有关议案时予以回避表决，本次交易相关议案的表决程序符合法律法规和《公司章程》的规定。

3.本次交易标的资产的最终作价将以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的经国有资产监督管理部门核准或备案的评估报告确认的评估值为依据协商确定，定价方式合理、定价依据公允，符合法律、法规的相关规定，不存在损害公司及公司全体股东、特别是中小股东利益的情形。

4.公司为本次交易目的聘请的审计机构具有审计以及证券期货业务资格等相关专业资质，审计机构与公司及公司本次交易对象之间除正常的业务往来关系外，不存在其他的关联关系。

5.公司为本次交易目的聘请的评估机构具有评估以及证券期货业务资格等相关专业资质，评估机构与公司及公司本次交易对象之间除正常的业务往来关

系外，不存在其他的关联关系，评估机构具有充分的独立性。

6.本次交易有利于公司进一步提高资产质量，扩大业务规模，提升市场竞争力，增强盈利能力，有利于公司的可持续发展，符合公司和全体股东的利益。

7.本人对《四川天一科技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》及相关文件的相关内容表示认可。

8.鉴于公司本次交易所涉标的资产的审计、评估工作尚未完成，本人同意待标的资产的审计、评估等相关工作完成后，公司董事会再次召开会议对本次交易的相关事项进行审议，届时本人将就对本次交易再次发表独立意见。

综上，本人同意公司本次交易以及公司董事会就本次交易做出的相关安排。”

二、独立财务顾问对于本次交易的意见

本公司已聘请中信证券担任本次重大资产重组的独立财务顾问。中信证券通过对本次重大资产重组的有关事项进行审慎核查后认为：

“1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《重组若干规定》、《准则第 26 号》、《财务顾问业务指引》等法律、法规及规范性文件的规定和中国证监会的要求。

2、天科股份符合相关法律法规及中国证监会规定的重大资产重组条件，预案及其他信息披露文件的编制符合相关法律、法规及规范性文件的规定和中国证监会及上交所的相关规定，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。

3、根据相关规定，本次交易各方已出具相关承诺和声明，交易各方已经签署了附条件生效的交易协议，协议主要条款齐备，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

4、本次交易标的资产权属清晰，不存在质押、抵押等财产权利受限的情形，

资产过户或者转移不存在法律障碍，本次交易不涉及债权债务的处理。

5、本次交易标的资产的最终交易价格将以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的经国有资产监督管理部门核准或备案的评估报告确认的评估值为依据协商确定，定价方式合理、定价依据公允，符合法律、法规的相关规定，不存在损害上市公司及其全体股东、特别是中小股东利益的情形。

6、本次交易发行股份的定价方式和发行价格符合中国证监会的相关规定，不存在损害上市公司及股东合法权益的情形。

7、本次交易不影响天科股份的上市地位，交易有利于提高上市公司资产质量和持续盈利能力、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，符合上市公司及全体股东的利益。

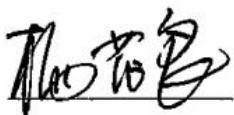
8、鉴于天科股份将在相关审计、评估工作完成后再次召开董事会审议本次重大资产重组正式方案，届时中信证券将根据《重组管理办法》等法律、法规及规范性文件的相关规定，对本次交易方案出具独立财务顾问报告。”

第十六节 上市公司及全体董事声明

本公司及全体董事承诺保证《四川天一科技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》的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

与本次重组相关的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的资产的相关数据尚未经过具有证券业务资格的审计、评估机构的审计和评估，经审计的财务数据、资产评估结果将在重组报告书中予以披露。本公司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。

上市公司董事签字：



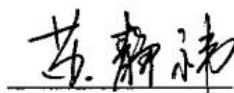
杨茂良



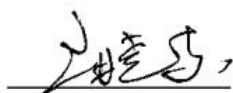
李守荣



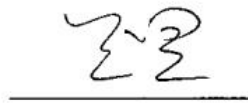
龙崇军



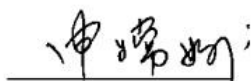
苏静伟



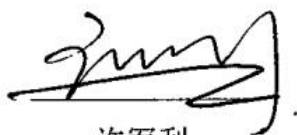
王晓东



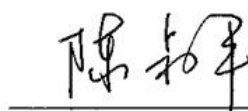
吴 昱



申嫦娥



许军利



陈叔平



(本页无正文, 为《四川天一科技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)

