

**中化国际（控股）股份有限公司**  
**关于协议收购沈阳中化农药化工研发有限公司的**  
**关联交易补充公告**

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

中化国际（控股）股份有限公司（以下简称“公司”）拟与沈阳化工研究院有限公司（以下简称“沈阳院”）签订《股权转让协议》，以人民币 15999.77 万元承债式收购沈阳院持有沈阳中化农药化工研发有限公司（以下简称“农研公司”）100%股权，其中股权价值 5,993.43 万元，非经营性负债 10,006.34 万元。详见公司于 2016 年 10 月 14 日在上海证券交易所网站和《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》上刊登的临 2016—040 公告。

现就该关联交易公告中的一些细节问题进行补充公告说明。

#### 一、关联交易标的核心技术及相关财务情况

农研公司的农药研究始于五十年代，经过六七十年代的建设，基础研究设施得到逐步完善。八十年代是农药专业集中仿制新品种时期，此期间先后开发 70 余项科研成果，为中国农药工业的生产和产品结构的调整打下了坚实基础。八十年代后期，在极其艰苦的条件下，新农药创制工作开始跋涉并初具规模。经过十年的发展，从无到有并逐渐壮大，开创了我国新农药创制的先河。十年来，农药研究稳步发展，开发成功的创制、仿制原药品种达 22 种，并全部实现产业

化。承担国家“十五”农药科技攻关项目 20 项，承担国家“十一五”科技支撑计划 8 项，并全部顺利通过验收。2007 年随着沈阳院进入中化集团，研发重心转变为集团内农化产业的技术支撑。

目前，农研公司以新农药创制开发为主线，形成新化合物设计与合成、生产工艺开发、农药剂型加工、生物活性测定等配套完整的农药创制研究开发体系。国内生产的许多骨干农药品种的生产技术来自于本公司，如除草剂丁草胺、乙草胺、草甘膦、磺酰脲类系列除草剂；杀菌剂多菌灵、甲霜灵、代森锰锌；杀虫剂甲胺磷、久效磷、杀虫双、哒螨酮、毒死蜱等。公司的重要专利可以通过转让给中化国际下属控股子公司（比如沈阳科创等生产平台）进行工业化和量产，未来技术转让费及销售分成将成为公司主要业务收入来源。

**（一）最近一年一期的财务数据如下：**

项目	2015 年 12 月 31 日（经审计）	2016 年 6 月 30 日（未经审计）
资产总额	114,427,786.21	105,674,741.73
固定资产总额	11,007,327.56	9,251,919.19
负债总额	94,068,598.67	110,660,920.09
净资产	20,359,187.54	-4,986,178.36
营业收入	1,294,716.93	71,320.76
利润总额	-7,457,680.46	-25,345,365.90
净利润	-7,457,680.46	-25,345,365.90

**（二）关于总资产的构成**

截至 2015 年 12 月 31 日，农研公司总资产为 11443 万元，其中无形资产为 9494 万元，货币资金 845 万元，预付款项 3 万元，固定资产 1101 万元。无形资产中，专利技术占 6191 万元，非专利技术 3175 万元，软件 128 万元。

农研公司的无形资产包括 743 项专利及非专利技术，其中有发明专利 266 项，非专利技术 259 项，已申请受理并公开的专利技术 124 项，已申请受理未

公开的专利技术 90 项，在研技术 2 项，其他 2 项。

公司核心专利技术情况表：

技术名称	专利数量	技术来源
除草类专利技术	51	自主研发
杀菌类专利技术	203	自主研发
杀虫类专利技术	141	自主研发
中间体专利技术	59	自主研发
综合类专利技术	11	自主研发

目前农研公司有 100 多项专利及专利技术已经产业化，在公司下属控股子公司沈阳科创实现生产技术的应用。2015 年，沈阳科创涉及农研公司产品（比如四氯虫酰胺、烯草酮、氟吗啉及吡蚜酮等产品）的总收入为 2.14 亿元，毛利为 3968.88 万元。

### （三）关于非经营性负债的构成

公司于 2016 年 10 月 14 日在上海证券交易所网站和《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》上刊登的临 2016-040 公告中称：“目前农研公司账上非经营性负债为 10,006.34 万元。以上负债，待完成股权收购后，中化国际拟将通过委托贷款方式督促农研公司偿还。”该非经营性负债 10,006.34 万元债权人分别为：中化股份 6,467.26 万元，沈阳院 3,539.08 万元。该非经营性负债形成的主要原因是，2015 年 12 月，中化股份及沈阳化工研究院将农药相关的无形资产（即 743 项专利及非专利技术）转让给农研公司。

## 二、股权评估结果及增值原因分析

中通诚资产评估有限公司采用收益法对沈阳中化农药化工研发有限公司的股东权益进行了评估，得出沈阳中化农药化工研发有限公司股东全部权益的评估值为 5,993.43 万元，较股东全部权益账面价值 2,035.92 万元，评估增值 3,957.51 万元，增值率 194.38%。评估值较账面值增幅较大，主要原因如下：

#### （一）公司行业环境分析

1、农药市场仍存在一定利润空间。农药受宏观经济影响相对较小，预计全球农药消费需求依然保持稳定增长，高效、低毒、安全、环保的农药品种，除草剂、杀菌剂、杀虫剂等用量将会明显增多。

2、各地经济作物的种植面积和优质水稻病害加重促使杀菌剂市场需求量增加。2016 年柑橘、苹果等农产品价格涨幅较大，会刺激杀菌剂需要持续增加，特别是对高端杀菌剂的需求量会激增。近年来，水稻、小麦、玉米等主要农作物杂草发生面积逐年扩大，2015 年磺酰脲类、酰胺类除草剂需求量看涨，我国玉米面积已扩大至 2700 亿平方米，除草剂有了刚性需求，乙草胺、丁草胺、草甘膦等继续担当重任，同时复配制剂将异军突起，市场急需价格合适的品种。

3、农作物病虫害专业化防治覆盖率扩大，高效、低毒农药品种唱主角，生物农药的应用机会增加。沈阳中化农药化工研发有限公司前身系沈阳化工研究院农药研究所，80 年代以来，一直是国家支撑计划的重点承担单位，在国家“六五”到“十二五”期间，承担了大量新农药创制及其相关联的项目，拥有多项专利及非专利技术。大量自主研发的科技成果有利于在未来 3-10 年取得利益回馈。

#### （二）公司行业地位和核心竞争力

1、沈阳中化农药化工研发有限公司所属研发领域持有较强竞争力。沈阳中化农药化工研发有限公司新农药创制水平在国内具有领先地位，目前已建成国内完善的农药研发体系。沈阳中化农药化工研发有限公司拥有本土优势，沈阳中化农药化工研发有限公司拥有新农药创制与开发国家重点实验室、是国家科技部第一个以创制开发新农药作为主要研究内容的国家重点实验室，也是农药（沈阳）国家工程研究中心、中国化工学会农药专业委员、全国农药信息总站的依托单位。

2、沈阳中化农药化工研发有限公司产品及技术占据市场一定份额。农研公

司聚焦农化产业发展变化，适时改变发展策略，先后发明登记品种近 10 余种，已获得良好收益。未来沈阳中化农药化工研发有限公司将立足主业，以市场为导向积极开展研发。产业板块整合、产品结构调整和升级，技术市场不断扩大，为技术成果的应用均提供了更多的需要。

3、公司科研优势明显。农研公司属于科研单位，是从事新化合物设计与合成、生产工艺开发、农药剂型加工、生物活性筛选等配套完整的农药专业研究机构。拥有目前国内最为完善的新农药创制体系，现有 21 项国家、省、市资质，依托农研公司建有农药国家工程中心和国内唯一的新农药国家重点实验室。现有职工 103 人，其中科技人员 93 人，高级职称 42 人，具有博士学位 18 人，硕士学位 54 人；共取得百余项科研成果。

### （三）股权价值评估计算过程

本次评估采用收益法和资产基础法进行评估。采用收益法的评估结果作为最终评估结论。两种方法计算过程如下：

#### （一）收益法

##### 1、收益模型的选取

企业价值评估中的收益法，是指通过将被评估单位预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

本次评估以企业审计后的单户报表为基础，采用现金流折现的方法计算企业价值。首先运用企业折现现金流量模型计算企业整体收益折现值，加上非经营性资产的价值，减去非经营性债务，得出被评估单位股权价值。

##### 2、收益年限的确定

评估时根据被评估单位的具体经营情况及特点，假设收益年限为无限期。并将预测期分二个阶段，第一阶段为2016年1月1日至2022年12月31日；第二阶段为2023年1月1日直至永续。

##### 3、未来收益的确定

基于评估对象的业务特点和运营模式，通过预测企业的未来年度营业收入、成本、期间费用、所得税等变量确定企业未来的净利润，并根据企业未来的发展计划、资产购置计划和资金管理计划，预测相应的资本性支出、营业资金变动等

情况后，最终确定企业自由现金流。

### （1）营业收入的预测

根据沈阳中化农药化工研发有限公司提供的财务相关资料及经营范围显示，公司营业收入主要为科研收入。根据沈阳中化农药化工研发有限公司对企业的规划，对主要营业收入预测考虑如下：

2016年营业收入根据企业计划预测，预计2017年营业收入金额为1,846.33万元，2018年按15%增长。考虑到农研公司为新成立企业，需要一定时间整合内部资源，开拓外部市场，实现科研成果向生产力的进一步转化，同时，预计2019年将大量科研成果实现市场化，故2019年收入有较大幅度增长。以2019年数据为基础，2020至2021年预计增长15%，2022年及以后保持2021年水平不变。

### （2）营业成本的预测

根据沈阳中化农药化工研发有限公司对企业的规划，未来企业为市场化经营的独立核算企业，未来年度主营业务成本主要包括：人工成本、原材料、房屋及试验田租赁费、物业服务费、折旧及摊销、能源费(水电、采暖)、会议费、差旅费、交通费、邮电通讯费、办公费、财产维保费、咨询及测试费、安全环保费、其他费、出版文献费、图书期刊查阅费。

预计2017年营业成本为4620.54万元，对主营业务成本预测考虑如下：

人工成本，2016年主要依据企业计划确定，2017年至2022年根据企业的收入实现情况和工资调整计划，预测未来年度的人工成本，稳定年以后保持2022年水平不变。

对原材料、咨询及测试费、差旅费，会议费、财产维保费、安全环保费、办公费、招待费2016年主要依据企业计划确定，2017年至2021考虑未来年度物价上涨因素预测，2022年以后及稳定年度保持2021年水平。

对房屋及试验田租赁费、物业服务费、能源费(水电、采暖)主要依据合同、协议，考虑以后年度租金增长确定，2022年以后及稳定年度保持2021年水平不变。

对于折旧及摊销，主要是设备折旧及无形资产摊销款项，企业在考虑固定资产、无形资产处置更新计划的基础上，按照预测年度的实际固定资产规模计算相

应的折旧费用。

对于其他费用，主要根据企业计划、进项税额转出预测情况进行预测。

### （3）期间费用的预测

沈阳中化农药化工研发有限公司的期间费用包括销售费用、管理费用及财务费用。

#### ①销售费用

人工成本2016年主要依据企业计划确定，2017年至2022年根据企业的收入实现情况，预测未来年度的人工成本。预计2017年销售费用为32.15万元。

能源费（水电、采暖）主要依据合同、协议，考虑以后年度增长预测；

对于会议费、差旅费、交通费、邮电通讯费、办公费、招待费，2016年主要依据企业计划确定，2017年至2022年根据企业的收入实现情况，预测未来年度的各项费用。稳定年以后保持2022年水平不变。

#### ②管理费用

对管理费用中的管理人员职工薪酬的预测，2016年主要依据企业计划确定，2017年至2022年根据企业的收入实现情况和工资调整计划，预测未来年度的人工成本，稳定年以后保持2022年水平不变。预计2017年管理费用为389.50万元。

管理部门折旧及摊销费主要是管理部门所用的电子设备的折旧款项、软件摊销款项，企业在考虑固定资产处置更新计划的基础上，按照预测年度的实际固定资产规模计算相应的折旧费用；对与主营业务收入紧密相关的无形资产，未来年度摊销费用已在营业成本中考虑，故不再预测。

对差旅费、业务招待费、修理费、劳务费、会议费、交通费、邮电通讯费印花税、其他费用的预测，根据企业未来年度的各项费用计划，参考历史年度各项费用情况及未来年度物价上涨等因素，预测了未来年度的各项费用。

对能源费(水电、采暖)主要依据合同、协议，考虑以后年度增长预测。

对于房产税、土地使用税，由于未来年度企业不拥有房产，经营及办公场所采用租赁方式，未来年度不再预测。

#### ③财务费用

财务费用中主要为沈阳中化农药化工研发有限公司的银行存款的利息收入，

按照企业贷款计划及贷款利率进行预测。预计2017年财务费用为119.63万元。

#### （4）所得税的预测

根据上述一系列的预测，可以得出沈阳中化农药化工研发有限公司未来年度的利润总额，沈阳中化农药化工研发有限公司现执行25%税率，企业预计2018年可获得高新技术企业资格，预计自2018年起适用15%的企业所得税税率。本次预测2016年至2017年采用25%所得税税率；2018年至永续年采用15%的税率，对未来各年的所得税和净利润予以估算。在对未来年度所得税进行预测时，鉴于纳税调整事项的不确定性，故未考虑纳税调整事项的影响。税后净利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-期间费用+营业外收入-营业外支出-所得税。

#### （5）资本性支出预测和营运资金追加预测

根据企业未来年度固定资产购置计划，对车辆和电子设备等固定资产，考虑各年度的增加和处置进行了预测，以确定相应的资本性支出。

为保证业务的持续发展，在未来期间，企业需追加营运资金，影响营运资金的因素主要包括营运货币资金、经营性应收项目和经营性应付项目的增减等，其中经营性应收项目包括应收账款、预付款项；经营性应付项目包括应付账款、应交税费、应付职工薪酬、其他应付款等。营运资金通过各年度流动资产和流动负债余额的变化确定未来营运资金的增减情况。

#### （6）企业自由现金流的预测

根据上述相关预测，以及企业自由现金流公式：企业自由现金流=税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金追加额+净利息。按以上公式计算得出2017年企业自由现金流为-1,559.93万元。

我们预计农研公司的自由现金流将在2019年开始转正，之后稳步走高，主要基于以下因素：

农药受宏观经济影响相对较小，预计全球农药消费需求依然保持稳定增长，高效、低毒、安全、环保的农药品种，除草剂、杀菌剂、杀虫剂等用量将会明显增多。随着各地加大了经济作物的种植面积和优质水稻病害加重也促使杀菌剂市场需求量增加。

农研公司的新农药创制水平在国内具有领先地位，目前已建成国内完善的农药研发体系。农化产业板块整合、产品结构调整和升级，技术市场不断扩大，为技术成果的应用均提供了更多的需要。农药所一直聚焦农化产业发展变化，适时改变发展策略，先后发明登记品种近10余种，已获得良好收益。过去由于农研公司的历史定位，市场化程度较低，服务客户较少。通过2-3年市场开拓，紧密契合“市场导向型”研发体系精髓，梳理内部所有资源和未来可能产生新的资源，与客户需求匹配，外部大市场对农研公司的认可程度会有所提高，帮助农研公司的产品及技术占据一定的市场份额；同时，根据农产品研发产业的特点，随着农研公司在生产平台的品种产业化能力提升，相关的转让费用及销售额共享回报也将在2019年得到较大的提升，从而大幅改善其收入利润以及自由现金流情况。

#### (7) 折现率的确定

本次评估选取的收益额口径为企业自由现金流量，相对应的折现率口径应为加权平均投资回收率，在实际确定折现率时，分析人员采用了通常所用的WACC模型，并通过被评估企业的实际情况和相应指标进行对比分析确定折现率数值。

对于股权资本成本推算如下：

折现率的确定

项目	2016年~2017年	2018年~永续年
无风险报酬率 Rf	2.86%	2.86%
税率 Tax rate	25.00%	15.00%
无财务杠杆 beta	0.9276	0.9276
资本结构 D/E	0.00%	0.00%
被评估企业 beta	92.76%	92.76%
风险溢价 ERP	7.15%	7.15%
个别调整系数 Rc	2.00%	2.00%
股权资本成本 $Ke=E(R)=Rf+\beta(Rm-Rf)+Rc$	11.49%	11.49%

#### II. 税后债务成本的确定

在评估基准日，债务成本按照中国人民银行公布的五年期贷款利率4.9%确定，2016年~2017年税后债务成本=4.9%×(1-25%)=3.68%。2018年~永续年税后债务成本=4.9%×(1-15%)=4.17%。

#### III. 加权平均资本成本WACC的确定

按照上述计算过程和公式，WACC计算如下：

参数名称	2016年~2017年	2018年~永续年
Ke	11.49%	11.49%
We=E/(E+D)	100.00%	100.00%
Kd	3.68%	4.17%
Wd=D/(E+D)	0.00%	0.00%
WACC	11.49%	11.49%

#### (8) 收益法评估结果

第一步，根据上述对沈阳中化农药化工研发有限公司企业自由现金流的预测及折现率，确定未来年度的FCFF折现值。

第二步，非经营性资产、溢余资产及非经营性负债内容及金额的确定。

经营性资产主要指企业因盈利目的而持有、且实际也具有盈利能力的资产；对企业盈利能力的形成没有做出贡献，甚至削弱了企业的盈利能力的资产属于非经营性资产。溢余资产可以理解为企业持续运营中并不必需的资产，如多余现金、有价证券、与预测收益现金流不直接相关的其他资产。

根据上述定义，经评估人员调查分析，被评估企业除与经营有关的各类资产外，尚存在非经营性资产、负债以及溢余资产如下：

沈阳中化农药化工研发有限公司非经营资产和负债情况表

金额单位：人民币万元

资产类型	所属科目	具体内容	评估价值
溢余货币	银行存款	基准日溢余资金	605.16
非经营性负债	应付帐款	应付购买无形资产款	10,006.34

除上表中所列项外，不存在其他非经营性资产和非经营性负债。

第三步，计算有息负债

在评估基准日，企业有息负债合计为0.00元。

第四步，在评估基准日2015年12月31日，沈阳中化农药化工研发有限公司股东权益的评估价值=企业整体收益折现值+溢余资产+非经营性资产-非经营性负债-有息负债= 15,394.60+605.16 +0.00- 10,006.34 -0.00= 5,993.43 (万元)

综上，沈阳中化农药化工研发有限公司股东全部权益的评估值为 5,993.43

万元，较股东全部权益账面价值 2,035.92 万元，评估增值 3,957.51 万元，增值率 194.38%。

## （二）资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位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。

### 1、资产基础法评估结果

在评估基准日2015年12月31日，沈阳中化农药化工研发有限公司的资产账面价值为11,442.78万元，负债账面价值为9,406.86万元，净资产账面价值为2,035.92万元；评估后，资产为11,490.00万元，负债为9,406.86万元，净资产为2,083.14万元。总资产评估值比账面价值增值47.22万元，增值率为0.41%；净资产评估值比账面价值增值47.22万元，增值率为2.32%。详见下表：

#### 资产评估结果汇总表

评估基准日：2015年12月31日

被评估单位：沈阳中化农药化工研发有限公司

单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	847.59	847.59	0.00	0.00%
2 非流动资产	10,595.19	10,642.41	47.22	0.45%
3 其中：固定资产	1,100.73	865.73	-235.00	-21.35%
无形资产	9,494.46	9,776.68	282.22	2.97%
4 资产总计	11,442.78	11,490.00	47.22	0.41%
5 流动负债	9,406.86	9,406.86	0.00	0.00%
6 负债总计	9,406.86	9,406.86	0.00	0.00%
7 净资产(所有者权益)	2,035.92	2,083.14	47.22	2.32%

### 2、资产基础法评估结果分析

评估结论与账面值差异主要原因如下：

#### 评估结论与账面值比较表

金额单位：人民币元

序号	科目	账面值	评估值	增值额	增值率
----	----	-----	-----	-----	-----

评估结论与账面值比较表

金额单位：人民币元

序号	科目	账面值	评估值	增值额	增值率
一	非流动资产	105,951,924.14	106,424,134.29	472,210.15	0.45%
1	固定资产	11,007,327.56	8,657,304.00	-2,350,023.56	-21.35%
(1)	设备类	11,007,327.56	8,657,304.00	-2,350,023.56	-21.35%
①	机器设备	10,391,210.92	8,193,666.00	-2,197,544.92	-21.15%
②	电子设备	616,116.64	463,638.00	-152,478.64	-24.75%
2	无形资产	94,944,596.58	97,766,830.29	2,822,233.71	2.97%
(1)	无形资产-其他	94,944,596.58	97,766,830.29	2,822,233.71	2.97%
三	增值合计			472,210.15	2.32%

评估值与账面值变化的主要原因是：

第一，设备类固定资产评估减值2,350,023.56元，减值率为21.35%。其中，机器设备评估后减值2,197,544.92元，减值率为21.15%；电子设备评估后减值152,478.64元，减值率为24.75%。设备类固定资产评估值与账面价值比较所发生的变化主要体现在以下几个方面：机器设备减值原因主要是由于本次委估资产中设备资产价格为下降趋势，重置价降低，故导致评估减值。电子设备减值原因一个是由于部分电子设备价格逐年下降，重置价降低，另外一个原因为部分电子设备购置年代久远，评估成新率较低，综合导致评估减值。

第二，无形资产增值 2,822,233.71 元，增值率 2.97%，增值的主要原因是企业存在帐外无形资产经评估后导致评估值高于账面值。

### (三)最终评估结果的确定

资产基础法是立足于资产重置的角度，通过评估各单项资产价值并考虑有关负债情况，来评估企业价值。收益法是立足于判断资产获利能力的角度，将被评估企业预期收益资本化或折现，来评估企业价值。本次资产基础法评估结果和收益法评估结果差异为3,910.29万元，两种方法的评估结果有一定差距。

沈阳中化农药化工研发有限公司属于科研单位，拥有一套完整的研发体系和

研发团队，基础法评估结果仅简单通过评估各单项资产价值，并考虑有关负债，来评估企业价值，企业研发人力资源、商誉等无形资产难以在资产基础法评估结果中体现。收益法是在充分分析企业所在行业市场状况，依据企业实际状况对未来收益进行预测的基础上对企业价值进行的评估测算，企业价值在收益法评估结果中得到充分体现。

基于上述因素，本次评估采用收益法评估结果作为最终评估结论。即，在评估基准日2015年12月31日，沈阳化工研究院有限公司拟转让持有的沈阳中化农药化工研发有限公司100%股权评估值为5,993.43万元。

收购农研公司对中化国际农药产业发展、精细化工产业转型、强化核心竞争力具有重要战略意义。此次交易中化国际聘请了具有证券从业资格的中介机构，履行了相应的审计、评估程序，遵循了独立公平交易原则。

### 三、附件

- 1、农研公司审计报告；
- 2、农研公司评估报告；

特此公告。

中化国际（控股）股份有限公司

2016年10月31日