

浙江巨化股份有限公司

合作开发触摸屏抗指纹剂制备及应用技术关联交易公告

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。

重要内容提示：

●**本事项的目的和对公司的影响：**目的是，充分利用巨化集团技术中心（以下简称“巨化技术中心”或“乙方”）拥有的氟化工研发人员、研发成果及先进的产品试验装置等研发设施，增加公司含氟专用化学品技术储备，占领技术制高点，抓住触摸屏市场快速发展机遇培育新增长点，促进公司氟化工向高端化、进口替代、专用终端化方向升级，不断提升行业竞争地位。本事项预计形成关联交易 3000 万元。对公司财务状况和经营成果均无重大影响。

●**敬请投资者注意的风险：**本合作研发及未来技术产业化具有风险性与不确定性。敬请投资者注意投资风险。

一、关联交易概述

浙江巨化股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”或“甲方”）与巨化技术中心于 2016 年 7 月 29 日签署《触摸屏抗指纹剂制备及应用开发合同》（以下简称“合作研发合同”或“本合同”）。合作研发合同约定：巨化技术中心以前期技术研究成果、小试和中试设备、专业人才、知识产权等作为项目合作中的投入，负责开展专用聚氟醚、抗指纹剂、氢氟醚等产品技术开发；本公司负责投入研发费用 3000 万元。本次交易不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。

巨化集团技术中心系本公司控股股东巨化集团公司的全资子公司，为本公司的关联法人，因此本次交易构成关联交易。

至本次关联交易为止，本公司过去 12 个月内公司与同一关联人或与不同关联人之间交易类别相关的关联交易达到 3000 万元，未达到公司最近一期经审计净资产绝对值 5%。

二、关联方介绍

巨化集团技术中心成立于 1980 年，是巨化集团公司的核心科研开发机构，2000 年被国家四部委联合评定为“国家认定企业技术中心”，2003 年国家科技部批准组建“国家氟材料工程技术研究中心”，拥有企业博士后科研工作站、浙江省院士专家工作站、浙江省氟硅新材料质量检验中心等平台，现为浙江省氟材料产业技术创新战略联盟和省氟化工行业协会理事长单位。

近年来巨化技术中心承担包括国家“863”和科技支撑计划在内的近 40 项重大科技计划项目，获得各级政府科技奖励近 20 项，累计完成科研成果 400 余项，授权发明专利 90 余项，标准 80 余项。

巨化技术中心注册资本：1000 万元，企业类型为国有企业，法定代表人：王树华，企业注册地址：浙江省衢州市巨化集团公司内（原研究所大楼）。经营范围为：一般经营项目：新产品、新技术的开发及应用研究；科研、科研性产品的生产及销售；相关技术咨询及服务。经审计，2015 年实现营业收入 7027.70 万元，实现净利润：-152.50 万元；截止到 2015 年底，总资产为 17044.48 万元，净资产为 8095.02 万元。

本公司、巨化技术中心作为独立法人，依照《公司法》等法律法规及各自《公司章程》独立经营，在产权、业务、资产、债权债务、人员等方面保持独立。

三、研发背景

1、项目意义

触摸屏现已成为手机、平板电脑、导航仪等电子产品的主流配件。但是在具体使用中容易被指印、皮肤油脂、汗水等污染，这主要是因为指纹和皮脂被触摸屏基材吸附。触摸屏表面指纹的积聚，除了影响外观，还会导致触摸面板的可读性迅速下降，并易产生油腻的手感，影响使用。因而，往往需要在触摸屏表面施加抗指纹剂。

抗指纹剂产品一般具有：防污，防止指纹和污渍附着；指纹擦除，通过擦拭，可以轻易除去指纹；低动摩擦，防止表面划伤，提供爽滑手感；纳米超薄，保持

基材光学特性；有良好的附着力，与玻璃表面硅羟基化学键接，耐摩擦极强等特征。

抗指纹剂主要成分是端基为硅氧烷的聚氟醚，烷氧基硅烷基团水解后的硅羟基与玻璃表面的硅羟基缩合，形成牢固的化学键，在玻璃表面形成牢固的聚氟醚涂层，聚氟醚提供优异的防污抗指纹、滑爽手感性能。目前，全球触摸屏抗指纹剂主要需求市场集中在中国，抗指纹剂母液年需求量约为数十吨，市场价值约数十亿元，抗指纹剂母液要用百倍以上量的氢氟醚稀释，可间接带动氢氟醚需求数千吨，市场价值十多亿元。随着社会智能化、智慧城市的发展，触摸屏应用越来越广泛，有逐渐向大尺寸发展的趋势，因此，触摸屏抗指纹剂具有广泛的应用前景，市场需求将越来越大。

触摸屏抗指纹剂关键原料为特殊结构的专用聚氟醚，目前仅欧洲一家公司能够生产，对中国限制出口。

巨化技术中心已有 JHY 型聚氟醚的研究基础。本公司拥有完整的氟化工产业链、丰富的氟化工生产经营管理和技术产业化经验。因此，发挥双方优势，开发专用聚氟醚及下游抗指纹剂产品，不仅对突破国外技术封锁和垄断，增强国内产业实力，促进产业安全有着重要意义，也对增加公司含氟专用化学品技术储备，占领技术制高点，抓住触摸屏市场快速发展机遇培育新增长点，促进公司氟化工向高端化、进口替代、专用终端化方向升级，具有非常重要的意义。

2、巨化技术中心现有研究基础

抗指纹剂产品开发研究有三个模块。第一个模块，专用聚氟醚合成开发；第二个模块，是以专用聚氟醚为原料的聚氟醚硅烷合成、抗指纹剂配方和应用开发研究；第三个模块，是配套氢氟醚溶剂的开发。

巨化技术中心具备本合作研发产品的良好基础。已进行了 JHY 聚氟醚、抗指纹剂、相关氢氟醚等项目产品的研发。累计投入约 3300 万元，已申请相关专利 15 项，授权专利 3 项。

自 2012 年开始，巨化技术中心与国外研发机构合作开发 JHY 聚氟醚。目前已完成小试研究，初步建成了中试生产装置，打通了中试工艺流程。在此期间积累了较为丰富的相关工艺经验，培养了 10 多名专业技术人员，为开发专用聚氟醚产品打下了扎实的基础。国外合作方专家已进行过专用聚氟醚的探试，后续将

继续合作。

自 2014 年开始，巨化技术中心进行聚氟醚硅烷的合成及抗指纹剂的配方和应用研究，目前已完成第一代抗指纹剂的小试开发，建立了抗指纹剂应用性能检测平台，与部分下游客户建立了长期合作关系。

巨化技术中心已对抗指纹剂母液稀释采用的氢氟醚溶剂进行了研发，已开发了系列产品，通过复配用于抗指纹剂溶剂，应用评价正在进行。

四、关联交易标的

本公司与巨化技术中心合作开发触摸屏抗指纹剂制备及应用技术。其中：巨化技术中心以前期技术研究成果、小试和中试设备、专业人才、知识产权等作为项目合作中的投入，负责开展专用聚氟醚、抗指纹剂、氢氟醚等产品技术开发；本公司负责投入研发费用 3000 万元。

五、合作研发合同的主要内容

1、关联交易协议主体

本公司、巨化技术中心。

2、合作研发标的技术内容、形式和要求

(1) 专用聚氟醚小试及中试（利用现有聚氟醚中试装置改造）开发研究。包括：安全风险分析和安全控制措施、关键助剂制备、分子量调控技术研究、中间化合物分离等研究；

(2) 以专用聚氟醚为原料的高性能抗指纹剂开发和应用研究。包括：主体化合物的合成、复配应用、表征测试等研究；

(3) 配套氢氟醚溶剂研究。包括：氢氟醚系列制备技术开发、相容性、应用测试等研究。

3、项目开发目标及应达到的技术指标

(1) 完成专用聚氟醚制备小试规律性研究和中试，获得所需分子量的专用聚氟醚。专用聚氟醚中试装置产能达到吨级/年。

(2) 完成以专用聚氟醚为原料的高性能抗指纹剂小试和中试研究。抗指纹剂性能指标：初始水接触角 110°C 以上，动摩擦系数 0.05 以下，压力摩擦 8000 次以后水接触角 100°C 以上。

(3) 完成专用氢氟醚溶剂小试研究和中试。氢氟醚中试装置产能达到百吨

级/年。

4、研究开发计划

抗指纹剂项目分三个阶段进行。第一阶段，专用聚氟醚合成小试研究、氢氟醚合成小试研究；第二阶段，专用聚氟醚硅烷合成、抗指纹剂配方和应用研究；第三阶段，专用聚氟醚合成中试、抗指纹剂制备中试、氢氟醚合成中试研究。

5、研究开发经费及其支付或结算方式

研究开发经费总额为 3000 万元，由甲方分期支付乙方。具体支付方式如下：

- (1) 协议签订后 6 个月内支付 1000 万元（人民币壹仟万元整），其中协议签订后 1 个月内支付 300 万元（人民币叁百万元整）；
- (2) 第一阶段研究总结提交并经甲方确认后 1 个月内支付 500 万元（人民币伍佰万元整）；
- (3) 第二阶段研究总结提交并经甲方确认后 1 个月内支付 1000 万元（人民币壹仟万元整）；
- (4) 第三阶段研究总结提交并经甲方确认后 1 个月内支付 500 万元（人民币伍佰万元整）。

6、履行的期限、地点和方式

本合同自 2016 年 8 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日在浙江衢州履行。

7、技术情报和资料的保密

在合同生效 10 年内，双方对有关本合作研究工作的情报和资料承担保密的义务，未经双方同意不得向第三方泄漏核心技术秘密。双方的保密责任不因合同的终止而解除。

8、技术成果的归属和分享

(1) 本合同项目合作期间专利由双方共同申请，以乙方为第一发明人，甲方作为共同申请人。

(2) 甲乙双方共同拥有技术开发过程中取得技术成果的所有权，双方各占 50%，甲方享有优先使用权。

(3) 在甲乙双方协商一致，经书面确认的情况下，可联合向第三方转让该合同所包含的技术，并按照 50% 比例分配转让所得。

9、验收的标准和方式

合作双方确定，按以下标准及方法对合作双方完成的阶段和最终研究开发工作成果进行验收：按阶段总结甲方会审意见进行验收。甲方在收到阶段技术总结30天内，不能或逾期不能返回会签意见，则自动视为阶段任务完成。

合作双方确定，按以下标准及方法对本合同最终完成的研究开发工作成果进行验收：总体应符合本合同第一条所列技术指标的要求，采用单项鉴定方式验收，由双方验收会议形式讨论并出具技术项目验收意见，双方代表签字。

10、违约责任

合作双方确定：任何一方违反本合同约定义务，造成另一方研究开发工作停滞、延误或失败的，应当按以下约定承担违约责任：

甲方，违反本合同时间节点约定，应当及时通知乙方，乙方可延长相应提交下一阶段资料时间。

乙方，违反本合同时间节点约定，应当及时通知甲方，甲方延长相应阶段费用支付时间，根据阶段性成果支付相应费用。

11、争议的解决办法

在本合同履行过程中发生争议，双方应当协商解决，也可以让甲乙双方母公司巨化集团公司进行调解。双方不愿协商、调解解决或者协商、调解不成的，双方商定，采用以下第（1）种方式解决。

（1）因本合同所发生的任何争议，申请衢州仲裁委员会仲裁；

（2）按司法程序解决。

12、其他

本合同正本一式 6 份，甲乙双方各执 3 份。

六、该关联交易的目的以及对上市公司的影响

1、目的

充分利用巨化集团技术中心拥有的氟化工产品研发人员、研发成果及先进的产品试验装置等研发设施，以及发挥本公司拥有完整的氟化工产业链、丰富的氟化工生产经营管理与技术产业化经验，增加公司含氟专用化学品技术储备，突破国外技术封锁和垄断，占领技术制高点，抓住触摸屏市场快速发展机遇培育新增长点，促进公司氟化工向高端化、进口替代、专用终端化方向升级，不断提升行业竞争地位。

2、对上市公司的影响

本事项预计形成关联交易 3000 万元。对公司财务状况和经营成果均无重大影响。

七、本事项的审批

签订本合同属公司董事会对公司总经理的授权范围。

八、后续计划

拟视项目开发进展情况，以本项目技术评估作价出资，并按互补、协同、互利原则，引进下游用户或同行作为战略投资者共同出资组建合资公司，及时进行项目技术产业化。其中，合资公司由本公司控股，项目开发核心团队部分进入合资公司技术和营销管理团队。

九、备查文件

本公司与巨化技术中心签订的《触摸屏抗指纹剂制备及应用开发合同》。

特此公告。

浙江巨化股份有限公司董事会

2016年7月30日