

证券代码：600888

证券简称：新疆众和

编号：临 2017-031 号

债券代码：122110

债券简称：11 众和债

新疆众和股份有限公司

关于投资开发石墨烯铝合金导线杆材的公告

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：

- 交易内容：新疆众和股份有限公司（以下简称“公司”或“新疆众和”）向中鹏泓昌（北京）国际投资基金管理有限公司（以下简称“中鹏泓昌”）出资购买“石墨烯铝合金导线杆材”相关技术及后续改进的独家使用权许可；同时，公司与深圳前海烯汇材料科技合伙企业（有限合伙）（以下简称“前海烯汇”）及河南省远洋粉体科技股份有限公司（以下简称“远洋科技”）共同投资成立新疆石墨烯新材料科技有限公司（暂定名，以工商行政管理机关核准登记为准，以下简称“合资公司”）；公司将“石墨烯铝合金导线杆材”相关技术及后续改进的独家使用权许可授权给合资公司使用，由合资公司负责开发、推广石墨烯铝合金导线杆材
- 交易金额：公司向中鹏泓昌支付技术许可费 12,000 万元；合资公司注册资本 5,000 万元，其中公司出资 2,550 万元
- 本次交易不涉及关联交易
- 本次交易未构成重大资产重组

- 本次交易实施不存在重大法律障碍

一、投资开发石墨烯铝合金导线杆材概述

（一）交易基本情况

石墨烯铝合金导线杆材技术为行业内新开发的技术，为获得相应技术支持，2017年6月8日，公司与中鹏泓昌签署《石墨烯铝合金导线杆材技术许可协议书》，中鹏泓昌将其从中国航发北京航空材料研究院（原名称为“中国航空工业集团公司北京航空材料研究院”，已更名，以下简称“北京航材院”）获得的“石墨烯铝合金导线杆材”相关技术及后续改进的使用权以独家许可的方式授权许可给公司，公司分两期支付许可费，共计12,000万元人民币。

为充分利用各方优势和资源，推动石墨烯铝合金导线杆材技术的持续提升、工业化开发和应用，同时降低生产成本，2017年6月8日，公司与前海烯汇及远洋科技签署《出资协议书》，三方共同投资成立合资公司，公司将“石墨烯铝合金导线杆材”相关技术及后续改进的独家使用权许可授权给合资公司使用，由合资公司从事石墨烯铝合金导线杆材及金属粉末的研发、生产、销售。合资公司注册资本为人民币5,000万元，各方均以货币资金出资，其中公司出资2,550万元人民币，占51%的股权比例；前海烯汇出资2,000万元人民币，占40%的股权比例；远洋科技出资450万元人民币，占9%的股权比例。

（二）交易审议程序

2017年6月8日，公司第七届董事会2017年第三次临时会议审议通过了《关于公司投资开发石墨烯铝合金导线杆材的议案》。

该事项无需提交公司股东大会审议。

本次交易不属于关联交易，亦不构成重大资产重组事项。

二、协议主体的基本情况

经对本次交易各方的基本情况及其交易履约能力进行了必要的尽职调查，有关情况如下：

（一）技术许可协议交易对方情况

1、中鹏泓昌基本情况

名称：中鹏泓昌（北京）国际投资基金管理有限公司

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

住所：北京市海淀区东北旺村南1号楼6层A638室

注册资本：3000万元

法定代表人：胡玉

经营范围：非证券业务的投资管理、咨询；资产管理。

股东：胡玉、薛凤珍

主要业务最近三年发展状况：中鹏泓昌于2015年4月27日成立，注册资本3000万元。近三年来关注石墨烯产业领域初创企业投资，目前已成功参与国内石墨烯橡胶、石墨烯涂料、石墨烯正极材料等产业化项目。

最近一年财务指标：中鹏泓昌属于股权投资私募基金公司，目前均处于项目投资期和基金发行期，营业收入较少，尚无项目退出。

（二）出资协议交易对方情况

1、前海烯汇基本情况

名称：深圳前海烯汇材料科技合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙

经营场所：深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室

执行事务合伙人：胡玉

经营范围：复合材料、金属粉末的技术开发、销售；石墨烯铝合金制品、电

电缆线、电力器材的销售等。

合伙人：胡玉、薛凤珍

前海烯汇是中鹏泓昌的股东为投资石墨烯铝电缆杆材专门成立的公司，将发展成为石墨烯铝合金导线杆材项目核心团队的平台。

主要业务最近三年发展状况及最近一年财务指标：前海烯汇于 2017 年 3 月 23 日成立，未正式开展业务，注册资本 1000 万元。

2、远洋科技基本情况

公司名称：河南省远洋粉体科技股份有限公司

公司类型：其他股份有限公司（非上市）

住所：长垣县人民路西段

注册资本：2777 万元

法定代表人：马社俊

经营范围：铝粉，水性铝银浆的研发、生产销售；从事货物和技术进出口业务。

股东：马社俊、马忠俊、克拉玛依远洋安泰股权投资有限合伙企业、苏州天鑫湛卢九鼎投资中心（有限合伙）、厦门鸿泰九鼎股权投资合伙企业（有限合伙）

主要业务最近三年发展状况：远洋科技主要从事微细球形铝粉的研发、生产及销售，拥有经过多年的技术积累和市场开发业务团队，具备国内领先的技术水平、完善的制造加工能力、稳定的品质管控能力、在行业内享有较高的知名度。

最近一年财务指标：截至 2016 年末，远洋科技总资产 18,527.61 万元，净资产 12,399.62 万元；2016 年度实现营业收入 13,650.07 万元，利润总额 1,730.49 万元，净利润 1,468.33 万元。

三、标的基本情况

（一）技术许可协议标的基本情况

中鹏泓昌与北京航材院先后签署了《石墨烯铝合金导线产业化合作协议》、《技术开发合同》、《补充协议》，根据前述协议，中鹏泓昌以支付1亿元研究开发经费为代价，经许可获得了“石墨烯铝合金导线杆材”相关技术及后续改进的独家使用权。

根据中鹏泓昌向北京航材院支付的对价，以及中鹏泓昌自身对石墨烯铝合金导线杆材相关技术研发投入，经双方协商，公司向中鹏泓昌支付许可费1.2亿元，中鹏泓昌将前述协议所有涉及“石墨烯铝合金导线杆材”相关技术及后续改进的使用权以独家许可的方式授权许可给公司。“许可技术”包括“石墨烯铝合金导线杆材”相关的各种生产制备方法、配方、知识产权、改进、经验、技能、企业标准、流程、规范、规程、设备、仪器、装置、计算机软件等；“改进”是指本次技术许可协议书生效后，北京航材院做出并依据其与中鹏泓昌的协议独家许可给其的任何与本次技术许可协议书下“石墨烯铝合金导线杆材”相关的发明、开发、改进、修改和改善。许可技术不存在任何抵押、质押或其他第三方权利的限制，亦未涉及任何诉讼、冻结等事项。

（二）出资协议标的基本情况

合资公司名称：新疆石墨烯新材料科技有限公司（暂定名，以工商行政管理机关核准登记为准）

注册地址：中国新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市

公司类型：有限责任公司

注册资本及出资：注册资本5000万元，其中公司以货币资金出资，出资额为2550万元人民币，占51%的股权比例；前海烯汇以货币资金出资，出资额为2000万元人民币，占40%的股权比例；远洋科技以货币资金出资，出资额为450万元人民币，占9%的股权比例

经营范围：石墨烯铝合金导线杆材的研发、生产、销售；金属粉末材料的研发、生产、销售

董事会及管理层人员安排：合资公司董事会由5名董事组成，其中2名由新疆众和推荐，2名由前海烯汇推荐，1名由远洋科技推荐。董事每届任期三年，连选可以连任。董事会人员构成由合资公司股权结构决定，股东各方持股比例每达到20%可向合资公司董事会委派1名董事。合资公司董事会设董事长1名，董事长人选由新疆众和推荐，董事会选举产生，董事长为法定代表人。

合资公司设总经理1名，总经理人选由新疆众和推荐，由董事会聘任；设副总经理2名，1名由前海烯汇推荐，1名由远洋科技推荐，由董事会聘任；财务部设置财务经理1名，由新疆众和推荐。

四、相关协议的主要内容

2017年6月8日，公司与中鹏泓昌签订《石墨烯铝合金导线杆材技术许可协议书》，与前海烯汇及远洋科技签订《出资协议书》，主要内容如下：

（一）技术许可协议书的主要内容

1、许可费及支付

许可费总额为12000万元人民币，新疆众和采用分期支付的方式向中鹏泓昌进行支付。本协议生效之日起30个工作日内，中鹏泓昌向新疆众和交付全部资料，新疆众和验收合格后3个工作日支付7,200万元人民币；在中鹏泓昌参与下，制备交付出技术性能指标符合要求的3,000米级别石墨烯铝合金导线丝材之日起30个工作日内，新疆众和应向中鹏泓昌支付4,800万元人民币。

技术许可范围见“三、标的基本情况（一）技术许可协议标的基本情况”。

2、技术指导和产品试制

中鹏泓昌应及时指派能够满足要求的专业技术人员对新疆众和进行技术指

导，全面传授相关的技术和经验，并深度参与产品试制过程。在技术指导及产品试制过程中，新疆众和应为中鹏泓昌指派的技术人员提供工作和生活方便，因此产生的相关费用由新疆众和承担，包括但不限于劳务费、差旅费、材料费、外协费。

3、期限

本协议的期限为18年，自协议生效之日起算。

4、许可技术中的知识产权不侵犯任何其他方的合法权益。如在本协议有效期内产生因中鹏泓昌过错产生的侵权诉讼纠纷，中鹏泓昌应承担新疆众和因许可技术侵犯第三方权利而遭受的任何侵权赔偿金、损失、成本、律师费等一切合理费用；

5、在本协议有效期内，中鹏泓昌的相关产业化团队成员不得在与新疆众和存在竞争关系的企业任职、兼职，也不得以生产经营为目的自行或指导其他经济实体使用许可技术。

6、新疆众和有权对许可技术进行后续改进，新疆众和就许可技术独自做出的后续改进成果归新疆众和所有，新疆众和有权将其独自完成的后续改进申请知识产权保护并拥有相应的知识产权。

中鹏泓昌在本协议期限内获取的与许可技术相关的技术改进，均应根据本协议规定，及时、无偿地独家许可新疆众和实施，中鹏泓昌已认知，新疆众和使用改进的对价已经包含在本协议中规定的许可费中，新疆众和无需就改进再向中鹏泓昌支付任何其他费用。

7、协议生效

本协议经双方签字盖章后生效。

8、协议解除

在本协议生效之日起，因中鹏泓昌原因30个工作日后未能交付技术资料等致

使新疆众和接受许可技术已成为不必要时；12个月内按照中鹏泓昌提供本协议许可技术仍不能在新疆众和参与下制备交付符合技术性能指标的3000米样品的；协议所列11项专利申请，6年内均未获得授权；所列11项专利申请授权后全部被宣告无效后，中鹏泓昌未返还许可费的；发生以上任一情形时，新疆众和可以解除本协议，并保留己方损失向中鹏泓昌的追索权。

在本协议生效之日起，新疆众和未按约定履行付款义务；排除许可技术原因，自本协议生效之日起3年内新疆众和不能实现百吨位级别产业化生产；发生以上任一情形时，中鹏泓昌可以变更或解除本协议，并保留己方损失向新疆众和的追索权。

9、违约责任

任何一方违反其在本协议中的任何承诺和保证，或不履行本协议约定的义务的，违约方应当赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失。守约方可以要求或采取本协议和法律所允许的补救措施，包括但不限于要求实际履行或继续履行、赔偿经济损失以及承担违约责任。中鹏泓昌如不按规定的时间、数量及规格派出技术人员指导新疆众和生产，应承担新疆众和因此所受的损失。

（二）出资协议书的主要内容

1、注册资本及出资

合资公司注册资本及各方出资情况请见“三、标的基本情况（二）出资协议标的基本情况”。在合资公司开立专项账户起十日内，三方按照各自股权比例、以货币资金形式缴清50%注册资本金。在首期注册资本金到位后，经合资公司董事会同意，剩余50%注册资本金12个月内按照各自股权比例、以货币资金形式缴清。

在5,000万元注册资本内，新疆众和确保合资公司石墨烯铝合金导线杆材产能达到3万吨；合资公司产能达到3万吨前，新疆众和和远洋科技同意，任何情况

下均不得稀释前海烯汇所持有合资公司40%股权。各股东同意，在合资公司经营需要时，可以银行借款、股东借款等多种方式筹集资金，向股东借款时，按银行同期利率向股东支付利息。合资公司达到3万吨产能后，如需进一步发展，根据合资公司的经营需要，由合资公司进行市场化融资，同等条件下，原股东可以优先参与；或者股东按出资比例共同对合资公司进行再投资。

2、合资公司股权的转让

若任一方有意转让其全部或部分股权的，合资公司其他股东在同等条件下有优先购买权。一方向合资公司其他股东以外转让股权的条件，不得比向合资公司其他股东转让的条件优惠。

当合资公司上一年度经新疆众和年度审计会计师事务所审计的净利润达到3000万元（以净利润和扣除非经常性损益后的净利润孰低者为准），前海烯汇有权提出，且新疆众和需自该年度审计报告出具之日起12个月内收购前海烯汇所持股权；即当合资公司净利润大于3000万元小于3300万元时，由新疆众和按照合资公司15倍的估值收购其持有合资公司40%的股权，当合资公司净利润超过3300万元时，由新疆众和按照市场公允价值、且合资公司估值不高于15倍收购其持有的合资公司40%的股权，具体价格由双方协商确定。

3、特别约定

（1）新疆众和同意将有关石墨烯铝合金导线杆材相关专利和专有技术授权及许可给合资公司使用，授权及许可方式为排他性，授权及许可费用为合资公司年度税前利润总额的百分之十（10%），由合资公司每年在年报汇算结束后一个月内支付。

（2）前海烯汇声明并承诺：前海烯汇将自身专业技术团队为合资公司提供服务。具体由合资公司届时与前海烯汇签署有关服务协议为准。

（3）远洋科技声明并承诺，将金属粉制备相关技术无偿授权及许可给合资

公司使用，授权及许可的方式为普通；远洋科技负责全部收购合资公司一定规格的细铝粉；或者，合资公司不新建铝粉产能，远洋科技承诺为合资公司供应一定规格的粗铝粉。

（4）三方应保证其各自所提供研发条件或技术未侵犯任何第三方的合法权益，如发生侵权的，由提供方自行承担全部的法律风险；合资公司存续期间所产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利的，归合资公司所有，相关专利由合资公司申报。

4、排他性及不竞争

在协议签署后，新疆众和、前海烯汇、远洋科技及其各自关联方不得在中国国内设立或投资具有与合资公司石墨烯铝合金导线杆材业务相同经营目的的公司；不得在中国国内同具有合资公司石墨烯铝合金导线杆材业务相同经营内容、经营目的的第三方签订技术援助合同；不得委托第三方在中国国内生产或销售合资公司石墨烯铝合金导线杆材业务相同商品、产品及类似商品或产品。合资公司不受上述限制。

5、违约责任

各方应依据协议的约定按时、足额履行出资义务，一方无正当理由未能如约履行的，应向其余两方承担合资公司注册资本30%的违约金，并承担因此给其余两方造成的损失。任何一方未履行协议中“特别约定”、“排他性及不竞争”下约定事项的，应承担2000万元违约金，并承担因此给其余两方造成的损失。

6、生效条件

本协议自各方签字或盖章之日起成立，经各自有权机构批准后生效。

7、争议解决方式

各方在本协议履行中如有争议，任何一方均可向协议签订所在地人民法院提起诉讼解决。

五、投资开发石墨烯铝合金导线杆材的必要性

1、石墨烯铝合金导线杆材符合市场发展需求，应用前景广阔

目前我国已跃升为世界第一大电线电缆制造及消费国，铝及铝合金是电线电缆的导体材料之一。随着输变电技术的提高和输变电路的发展，越来越多的大跨越需要使用既能输送大电流，又能承受大张力的导线。铝合金导线愈来愈显示其优越性，在长距离、大跨越、超高压输电中，独占优势。目前，西欧、北欧、美国、加拿大、日本等国已广泛采用铝合金导线，而我国铝合金高架导线仅占 35kV 中高压输电线的 1%，致使我国的战略铜资源被大量浪费。目前我国使用的铝合金导线用材料包括纯铝和铝镁硅合金，但是二者的力学性能和电气性能的匹配性都较低。纯铝的导电性好，但强度较低；铝镁硅合金中由于 Mg、Si 等合金元素的添加，在提升材料强度的同时，却带来了导电性的降低。近年来，随着高架输电线的悬挂跨度越来越大，对铝导线电缆的性能提出了更高的要求。为此，开发一种强度高、导电性好的新型铝导线电缆十分必要。

石墨烯是高比强度、高硬度的纳米材料，其强度达 130GPa（压强单位，1GPa=1000MPa），杨氏模量约为 1100GPa，断裂强度约为 125GPa；同时电阻率仅约 10nΩ·m（电阻率单位），导电性约为铜的 100 倍。因此，利用石墨烯的高强度和良好的导电性，并将其与纯铝或铝复合材料复合，制备成石墨烯/铝复合材料，可望用来改善铝电缆的强度和导电性，从而满足高架输电线对强度高、导电性好的新型铝导线电缆的迫切需求。

合资公司以自主核心技术为强力支撑，充分利用石墨烯高强度和高导电性的特点，并将其与纯铝或铝复合材料复合，制备成石墨烯/铝复合材料，进而可以改善铝电缆的强度和导电性，将切实有利于提升我国高端电缆的技术水平和供给能力，进而满足市场对高端电缆用铝合金材料的需求。

2、本次合作充分利用各方优势，有利于石墨烯铝合金导线杆材工业化推进

中鹏泓昌是国内最早的专业石墨烯新材料投资基金之一，管理团队由专注新材料领域的企业家和投资人组成，具有多年实体企业运营及新材料企业投资管理经验。中鹏泓昌与航空航天相关院所建立战略合作，深入产业化过程，已完成石墨烯产业初步布局。

北京航材院成立于 1956 年，是国内唯一面向航空，从事航空先进材料应用基础研究，材料研制与应用技术研究和工程化研究的综合性科研机构。北京航材院石墨烯及应用研究中心基于先期在石墨烯铝基复合材料上的研究成果，突破了石墨烯铝导体设计及制备技术，创造性的制备出了同时兼具铝合金导线强度和纯铝电导率的石墨烯铝导线，有望在相同输电能力前提下大幅降低中高压导线铜材用量。以上原创性技术已部分形成发明专利、材料标准和工艺规范等成套技术文件，为实现石墨烯技术在电线电缆材料上的系列化应用奠定了技术基础。

远洋科技2003年成立，2016年在全国中小企业股权转让系统挂牌，主营业务为微细球形铝粉的研发、生产及销售，产品广泛应用于金属颜料，耐火材料，光伏太阳能，化工、冶金、航天等多个行业。远洋科技在国内铝粉市场份额排名第二、金属颜料用铝粉领域排名第一，盈利水平较高，技术研发能力较强。远洋科技经过多年的技术攻关和经验积累，形成了自主技术优势，核心技术主要包括超音速雾化成形技术、气流精细分级技术、铝粉上料筛分、混料包装等自动一体化工艺技术等，均为自主研发取得。

石墨烯铝合金导线杆材以铝粉、石墨烯为主要原材料，经过混合、干燥、除气、挤压等工序生产而成，影响石墨烯铝合金导线杆材产业化的主要问题是技术问题和成本问题。对于技术问题，从中鹏泓昌购买的技术许可虽然已经超越了实验室阶段，具备了中试生产条件，但仍不具备大规模生产条件，而中鹏泓昌一直投资石墨烯铝合金导线杆材开发，拥有一支专业团队，具有技术和团队优势；对

于成本问题，铝粉在生产过程中会产生一定比例的粗铝粉，但目前市场对细铝粉需求量较大，粗铝粉市场需求量少、价格低，而石墨烯铝合金导线杆材主要使用粗铝粉生产，因此，可以充分利用铝粉生产中粗、细并存的特点与石墨烯铝合金导线杆材生产相结合，解决粗铝粉市场需求问题，同时降低石墨烯铝合金导线杆材生产成本。远洋科技为国内领先的铝粉生产企业，具备供应铝粉的技术和规模生产优势。

因此，新疆众和、前海烯汇、远洋科技共同成立合资公司，开发石墨烯铝合金导线杆材，充分利用了各方优势，有利于石墨烯铝合金导线杆材工业化推进。

3、投资开发石墨烯铝合金导线杆材符合公司发展战略

公司是国内最早从事铝电子新材料研制的企业之一，以铝为基础，不断开发下游深加工产业，其中公司合金产品、铝制品包括合金板锭、合金杆、电工圆铝杆等产品，主要用于交通、电子消费品、建筑、电力等相关领域，在合金杆、电工圆铝杆等产品方面具备较强的技术开发能力和长期生产经验。因此，公司在现有铝合金等产品研发、生产的基础上，投资开发石墨烯铝合金导线杆材，将石墨烯应用于合金杆、电工圆铝杆等产品的生产并推动工业化应用，可以提高产品节能、强度等关键技术指标，符合公司铝基新材料产品的发展战略。

六、投资开发石墨烯铝合金导线杆材对上市公司的影响

1、资金来源：此次购买技术许可及对外投资所需资金由本公司自筹。

2、公司具有丰富的铝合金及铝制品生产经验，拥有成熟的产业工人，具备投资开发石墨烯铝合金导线杆材的基础，公司本次购买技术许可和成立合资公司，有助于公司布局石墨烯铝合金导线杆材领域，抢占发展先机，打造新的利润增长点。由于石墨烯铝合金导线杆材技术尚不具备工业化生产条件，合资公司成立后，将继续完善石墨烯铝合金导线杆材相关技术和产品试制，推动产品在电网的测试

工作，在获得电网测试通过并且具备规模生产的工艺技术条件后，再投资建设规模产能和进行工业化生产，短期内不会对公司生产经营造成重大影响。

3、合资公司设立后，为本公司新增控股子公司，纳入本公司合并报表范围。

4、技术许可费用摊销的财务影响

此次交易完成后，公司按照该无形资产-专利技术在合同约定的期限内，进行直线摊销（无残值），摊销金额计入当期损益。在不考虑增值税进项税的情况下，预计年平均对公司利润总额的影响为666.67万元左右。

此次交易完成后，中鹏泓昌不再使用石墨烯铝合金导线杆材相关技术。根据技术许可协议约定，中鹏泓昌将其获取的与许可技术相关的技术改进，及时、无偿地独家许可公司实施。

七、投资开发石墨烯铝合金导线杆材风险分析

1、产业化风险

石墨烯铝合金导线杆材技术为新技术，实验室阶段虽然取得一定成果，但尚未实现产业化应用，北京航材院石墨烯铝合金导线杆材技术存在产业化失败的风险。在技术许可协议生效后3年内，排除技术许可的原因，公司不能实现百吨位级别产业化生产，中鹏泓昌可以变更或解除技术许可协议，并保留己方损失向公司的追索权。

对此，在协议签订后，公司及合资公司将督促中鹏泓昌尽快提供完成技术许可协议约定的技术和产品试制，合资公司将大力推进产品在电网的测试工作，尽快通过电网测试和完成产品工业化生产的工艺技术条件。

2、技术更新换代风险

随着国内外石墨烯铝基金属研究的发展，技术不断更新换代，北京航材院石墨烯铝合金导线杆材技术存在被赶超的风险。

对此，合资公司将组建专业团队，快速消化吸收相关技术，并在此基础上不断改进、创新，保持技术领先。

3、人才风险

石墨烯铝合金导线杆材技术作为前沿的新技术，高度依赖于相应技术人才团队。若技术人才流失严重，技术失败的风险将加大。

对此，合资公司将积极引进国内外优秀人才，招聘高级管理人员及技术人员、专业操作人员，并且可在公司内部培养人才，组成专业化管理及生产队伍，为生产提供可靠的强有力的技术保障。

特此公告。

新疆众和股份有限公司董事会

二〇一七年六月九日