山东联科科技股份有限公司以简易程序向特定对象发行股票方案论证分析报告（二次修订稿）

二〇二五年五月

山东联科科技股份有限公司（以下简称“联科科技”或“公司”）召开第三届董事会第五次会议审议通过了公司以简易程序向特定对象发行股票预案（二次修订稿）的相关议案。根据《上市公司证券发行注册管理办法》等相关规定，公司董事会编制了本次以简易程序向特定对象发行股票方案论证分析报告（二次修订稿）。

为满足公司业务发展的资金需求，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等有关法律、法规和规范性文件和《公司章程》的规定，公司拟实施2025年度以简易程序向特定对象发行股票计划（以下简称“本次发行”），本次拟发行的股票数量为14,170,996股，募集资金总额为30,000.00万元，扣除发行费用后的募集资金净额用于“年产10万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料（二期）”项目。

在本次以简易程序向特定对象发行股票的募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金进行先期投入，并在募集资金到位之后，依据相关法律法规的要求和程序对先期投入资金予以置换。

本次以简易程序向特定对象发行股票的募集资金到位后，公司将按照项目的实际资金需求将募集资金投入上述项目。本次发行扣除发行费用后的募集资金净额低于项目总投资金额，不足部分公司将以自有资金或通过其他法律法规允许的融资方式解决。

（本报告中如无特别说明，相关用语具有与《山东联科科技股份有限公司2025年度以简易程序向特定对象发行股票预案（二次修订稿）》中释义相同的含义）。

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

半导电屏蔽层是高压交直流电缆的重要组成部分，起到消除电缆绝缘与导体/金属屏蔽界面缺陷、均匀电场的作用。目前，公司“国产110kV、220kV电缆半导电屏蔽料用导电炭黑”已经通过中国机械工业联合会鉴定，产品综合性能指标均达到同类产品的国际先进水平，打破了国外技术垄断，具备规模化生产和商业化应用条件。但是，上述产品下游主要应用于陆缆领域，基于国产导电纳米碳材料的高压海缆屏蔽料仍然未能实现自主可控，高压海缆屏蔽料用导电纳米碳材料依赖进口，主要从美国卡博特、法国益瑞石、德国欧励隆等公司采购。

公司“年产10万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目（二期）”除可以应用于陆缆领域外，还可以生产高压海缆屏蔽料用纳米碳材料，将实现高压海缆屏蔽料用纳米碳材料技术的自主可控及国产化生产。

1、国家产业政策支持

本项目“年产10万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目（二期）”属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》第一类：“鼓励类”十一款“石化化工”第7条“低 VOCs 含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气体、新型显示和先进封装材料等电子化学品及关键原料的开发与生产”，本项目产品为新型高效、环保催化剂和助剂，主要应用于高压海缆屏蔽料领域，属于国家重点支持的产业发展方向。

本项目下游应用于海缆领域，属于海洋装备产业，为国家长期支持发展的产业。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》第八章“深入实施制造强国战略”第三节“推动制造业优化升级”提出：“培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展”；第九章“发展壮大战略性新兴产业”第一节“构筑产业体系新支柱”提出：“聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能”；第三十三章“积极拓展海洋经济发展空间”第一节“建设现代海洋产业体系”提出：“围绕海洋工程、海洋资源、海洋环境等领域突破一批关键核心技术。培育壮大海洋工程装备、海洋生物医药产业，推进海水淡化和海洋能规模化利用，提高海洋文化旅游开发水平”。

2、技术自主可控和进口替代需求迫切

目前，基于国产导电纳米碳材料的高压海缆屏蔽料仍然未能实现自主可控，高压海缆屏蔽料用导电纳米碳材料依赖进口。

为了实现高压海缆屏蔽料用导电纳米碳材料技术的自主可控及国内产业化生产，2023年11月，国网江苏省电力有限公司电力科学研究院组织对“220kV高压海缆屏蔽料用国产导电炭黑制备及应用研究”进行专题研究，联科新材料、北京智慧能源研究院、国网智能电网研究院有限公司、青岛汉缆股份有限公司等电缆产业链上下游主体参与其中，联科新材料是唯一的炭黑研发、生产企业。上述专题研究旨在通过产业链上下游协同攻关解决“220kV高压海缆屏蔽料对导电炭黑关键性能的定量化需求，高压海缆屏蔽料用国产导电炭黑制备工艺，提升基于国产导电炭黑的220kV高压海缆屏蔽料的电阻率温度稳定性和表面超光滑特性”等技术难点，实现技术自主可控；同时，本项目产业化生产后，可实现高压海缆屏蔽料用导电纳米碳材料生产的国产化，实现进口替代。

3、海上风电、海洋勘探与开发等海洋工程的持续发展带动了海缆行业蓬勃发展

海缆是敷设在海底的电缆，用于电信或电力传输。根据应用场景的不同，海缆分为海底通信电缆和海底电力电缆，前者大多数使用光纤作为材料，传输电话和互联网信号；后者主要以铜、铝等金属导体为核心，用于水下传输大功率电能。本项目产品主要应用于海底电力电缆，海底电缆承担着海上电能传输重任，广泛应用于海上风电、陆地与岛屿、岛屿与岛屿之间的电力传输，是海上风电项目建设的重要组成部分；同时，海底电缆广泛应用于海洋油气开采、海底观测勘探、海洋科考等海洋工程领域。海缆与陆缆相比有更高的机械性能和存储运输要求，生产技术难度更高。由于海底地形和环境复杂，因此海缆需要采用高强度、高韧性的导体材料和绝缘材料，辅以特殊的结构设计，使其能够在敷设和运行过程中承受敷设设备、水流等造成的机械损伤和环境影响。因此海缆相较于陆缆，结构更加复杂，生产技术难度更高。

当前，全球处于能源转型的关键时期，作为海上风电、海洋工程等能源领域不可或缺的传输载体和连接纽带，海底电缆的市场空间巨大。海缆屏蔽料作为海缆制造的核心材料之一，其市场需求亦与能源传输及海洋经济发展高度关联。因此，海缆屏蔽料用导电炭黑市场处于成长期，需求呈现稳步增长趋势。

（1）海上风电的持续发展，促进了海缆行业蓬勃发展

随着全球“脱碳”成为共识，海内外加快海上风电建设，驱动海缆需求持续增长。根据全球风能理事会（GWEC）的数据，2023年全球风电行业实现新增海上风电装机10.80GW，比上一年增长了24%，截至2023年末全球累计海上风电装机容量达到75.2GW。中国已连续六年海上风电新增装机全球第一，2023年新增6.30GW，总装机容量达到38GW，占全球累计海上风电容量的50%以上。海上风电有望实现真正的全球增长，并为该行业在未来十年的加速扩张奠定了基础。全球风能理事会（GWEC）预测，2024年至2033年全球将新增超410GW的海上风电装机容量，年均复合增速达20%，预计到2033年底，全球海上风电装机总容量将达到486GW。

《中国海洋能源发展报告2024》显示，“2024年全球海上风电进入规模化、集群化、平价化发展新阶段，累计装机容量将达到8,391万千瓦。在建海上风电近2,500万千瓦，资源配置与场址招标将超过8,000万千瓦，均创历史新高。2024年，预计中国海上风电全年新增并网装机容量800万千瓦，累计并网装机容量4,521万千瓦，同比增长21.5%，全球占比超过50%。预计2025年，全球海上风电进一步向深远海和新兴市场拓展，我国仍将保持高速增长势头。全球海上风电新增装机将达到2,800万千瓦，累计装机容量将突破1亿千瓦大关。我国海上风电新增装机将超1,400万千瓦，海洋能源资源综合开发利用探索或成为亮点。”中国海上风电产业持续迅猛发展，风电设备价格趋于稳定，建设成本降低，电网接入条件不断优化，海上风电建设步伐显著加快。

据GWEA数据，1GW海上风电主机成本占比约48%、桩基约24%、海缆总计约10%。受益于远海化趋势，随着离岸距离的增加，送出电缆的使用长度会提升，同时，风机大型化和风场规模化还会促使海缆向更高电压等级、更高价值量的产品迭代，海缆在海风项目成本中的占比将不断提升。未来，随着海风装机量的快速增长，以及风场规模化、深远海化等趋势的发展，海缆市场规模将快速扩容。根据QYResearch数据调研统计，2022年全球海底电缆市场销售额达到了310亿元，预计2029年将达到877亿元，年复合增长率（CAGR）为15.8%（2023-2029）。随着“一带一路”倡议和“海洋强国”战略的推进，我国对海底电缆基础设施的投资不断扩大。据华经产业院数据显示，2023年中国海底电缆行业市场规模约为137亿元。随着海上风电项目的持续增加，据立鼎产业研究的预测，2025年我国市场规模有望达到224亿元，单GW的用量也从10.00亿上升至14.00亿。我国海上风电将进入一个全新的发展阶段，海缆行业得到不断发展。作为电线电缆行业的新兴市场，头部线缆企业也加速向海缆领域布局，国内未来每年海缆的使用量在中长期增长空间巨大。

同时，欧洲也是海上风电的主要增长引擎之一，根据供需形势对比，欧洲中压、高压产能面临较大的供应瓶颈，海外需求或外溢，海外海缆头部企业订单饱满，将为国内主要海缆厂商出海提供机遇，进而刺激高压海缆屏蔽料用导电炭黑的需求。

（2）海洋勘探与开发等海洋工程的持续发展，促进了海缆市场需求增长

根据《中国海洋能源发展报告2024》，2024年全球海洋油气勘探开发投资预计约2,096亿美元，连续4年保持增长态势，年均复合增速11%。海洋油气依然是全球油气新增探明储量（不含陆上非常规）的主力，占比约80%。深水勘探成果丰硕，大中型勘探发现显著增加，储量大于5亿桶油当量的大型油气田1个，储量1亿-5亿桶油当量的中型油气田14个。2024年，我国持续加大海洋油气开发投资力度，加快产能建设，海洋油气产量再创新高。海洋原油连续多年贡献国内原油增产量的60%以上，全年海洋原油产量预计将达到6,550万吨，同比增长约330万吨，占国内原油增产量的80%以上。海洋天然气产量预计达262亿立方米，同比增长20亿立方米以上。

海缆在海洋油气勘探与开发领域的应用主要包括连接上部模块与水下生产设施的脐带缆，这些缆线集成了水下生产系统所需的电能、控制液压、化学药剂以及信号数据的传输通道，对海洋油气田的开发与勘探至关重要。根据美国 MarketWatch 网站的研究报告显示，全球石油和天然气海底脐带缆市场规模在2019年为29.92亿美元，预计到2026年底将达到47.09亿美元，2021-2026年间的复合年增长率为6.6%。

随着海上风电、海洋勘探与开发等海洋工程项目持续发展，市场对高容量、长距离海底电缆的需求显著上升。

（二）本次发行的目的

1、“海陆并进”，进一步实现业务转型与升级

公司正处在产业升级和转型的关键时期，“海陆并进”是公司现阶段炭黑业务的主要发展战略。在陆缆领域，公司“国产110kV、220kV电缆半导电屏蔽料用导电炭黑”已经通过中国机械工业联合会的技术鉴定，公司将坚持市场导向，深耕市场，持续扩大联科品牌在陆缆领域的影响力和市场占有率。

在海缆领域，公司以新产品、新材料、新工艺的研发为动力，紧跟海缆行业高电压等级、大长度、柔性直流、动态海缆的技术方向，坚持科技创新驱动产品升级，加快海缆领域产品研发及业务布局。把握海上风电发展的时代机遇，加快海缆建设项目落地，是公司顺应行业趋势、加快产品结构优化升级、全面提升核心竞争力、巩固行业领先地位的重要举措，也是聚焦和落实“海陆并进”发展战略的必由之路。

2、拓展业务领域，促进经营业绩的提升

在传统电线电缆市场日趋成熟的环境下，海缆作为新兴产品领域，已成为头部线缆企业的“必争之地”。“年产10万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目（二期）”实现产业化生产后，公司将炭黑产品应用的业务领域拓展至海缆，公司炭黑产品的附加值将得到进一步提升。海缆市场前景广阔，公司业务领域的拓展及产品附加值的提升有利于进一步促进公司经营业绩的提升，促进股东利益的最大化，为可持续发展奠定良好的基础。

3、优化资本结构，提升资金实力

通过本次向特定对象发行股票募集资金，公司将进一步优化财务结构，降低资产负债率，提高资金实力和抗风险能力。募集资金到位后，公司资金实力将得到增强，提高公司风险应对能力，有助于夯实公司在产业布局、长期发展战略等方面的可持续发展基础，为深化业务布局、实现跨越式发展、巩固行业地位创造良好条件。

二、本次发行证券及其品种选择的必要性

（一）本次发行证券的品种

本次发行的股票类别为人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元，发行方式为以简易程序向特定对象发行股票。

（二）本次发行证券品种选择的必要性

1、满足本次募集资金投资项目的资金需求

随着公司业务的不断发展，公司对于生产能力等方面的需求迅速增长。由此，公司对于资金的需求也随之增长。

本次发行涉及的募集资金投资项目符合国家政策要求及产业发展趋势，并且拥有较为可观的市场前景。“年产10万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目（二期）”是在公司现有主营业务基础上，结合市场发展趋势和公司未来发展战略，对公司现有业务的进一步提升和拓展，项目的实施有利于公司抓住市场机遇，优化产品结构，进一步实现高压海缆屏蔽料用纳米碳材料国产化生产，提升公司的核心竞争力，巩固公司行业地位，增强公司的可持续发展能力。

2、股权融资是适合公司经营模式的融资方式

选择股权融资方式将有利于公司保持稳健的资本结构、增强资金实力，有效控制经营风险和财务风险，符合公司长期发展战略需要。本次募集资金投资项目已经过管理层的详细论证，有利于提升公司现有产能、拓宽产品结构，建立公司在导电炭黑市场的竞争优势，增强公司的核心竞争力。随着公司业务规模的扩大，公司净利润有望实现增长，并逐渐消除股本扩张对即期收益的摊薄影响，从而为全体股东提供更好的投资回报。因此以简易程序向特定对象发行股票是适合公司现阶段选择的融资方式。

综上所述，公司本次以简易程序向特定对象发行股票具备必要性。

三、本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

（一）本次发行对象选择范围的适当性

本次发行的发行对象为上海指南行远私募基金管理有限公司-指南高远私募证券投资基金、深圳市华宝万盈资产管理有限公司-华宝万盈战投领航1号私募证券投资基金、西部证券股份有限公司（资产管理）、诺德基金管理有限公司、湖北高投产控投资股份有限公司、湖北新动能资本服务有限公司、财通基金管理有限公司、山东财金人才兴鲁创业投资合伙企业（有限合伙）、毅达汇蓝（烟台）股权投资合伙企业（有限合伙）、四川振兴嘉杰私募证券投资基金管理有限公司-振兴嘉杰壁虎一号私募证券投资基金、李新民、冯光敬、夏军、胡文茂、孙国强和李承英。所有发行对象均以现金方式认购。上述发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

本次发行对象的选择范围符合《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规的相关规定，选择范围适当。

（二）本次发行对象的数量的适当性

本次发行对象为上海指南行远私募基金管理有限公司-指南高远私募证券投资基金、深圳市华宝万盈资产管理有限公司-华宝万盈战投领航1号私募证券投资基金、西部证券股份有限公司（资产管理）、诺德基金管理有限公司、湖北高投产控投资股份有限公司、湖北新动能资本服务有限公司、财通基金管理有限公司、山东财金人才兴鲁创业投资合伙企业（有限合伙）、毅达汇蓝（烟台）股权投资合伙企业（有限合伙）、四川振兴嘉杰私募证券投资基金管理有限公司-振兴嘉杰壁虎一号私募证券投资基金、李新民、冯光敬、夏军、胡文茂、孙国强和李承英，不超过35名，所有发行对象均以同一价格认购本次向特定对象发行的股票，且均以现金方式认购。

本次发行对象的数量符合《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规的相关规定，发行对象数量适当。

（三）本次发行对象的标准的适当性

本次发行对象应具有一定风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。

本次发行对象的标准符合《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行对象的标准适当。

综上所述，本次发行对象的选择范围、数量和标准均符合《上市公司证券发行注册管理办法》等有关法律法规的要求，合规合理。

四、本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

（一）本次发行定价的原则及依据

本次发行定价基准日为2025年5月22日。

根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为21.17元/股。本次发行的价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价（计算公式为：定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量）的80%。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事宜的，本次发行价格将进行相应调整。调整公式如下：

派发现金股利：P1=P0-D

送红股或转增股本：P1=P0/（1+N）

两项同时进行：P1=（P0-D）/（1+N）

其中，P0为调整前发行价格，D为每股派发现金股利，N为每股送红股或转增股本的数量，P1为调整后发行价格。

本次发行定价的原则及依据符合《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的原则和依据合理。

（二）本次发行定价的方法及程序的合理性

本次发行定价的方法及程序均根据《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规的相关规定。本次发行方案已经公司第三届董事会第二次会议、第三届董事会第四次会议、2024年年度股东大会和第三届董事会第五次会议审议通过。

上述董事会决议和股东会决议以及相关文件已在中国证监会指定信息披露网站及指定的信息披露媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。

本次发行定价的方法和程序符合《上市公司证券发行注册管理办法》及《深圳证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合《上市公司证券发行注册管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的要求，合规合理。

五、本次发行方式的可行性

（一）本次发行方式合法合规

1、公司不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条关于不得向特定对象发行股票的相关情形

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东会认可；

（2）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

（3）现任董事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（4）上市公司及其现任董事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（5）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（6）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

2、公司本次发行募集资金使用符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条的相关规定

（1）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

（2）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

（3）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

3、本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第二十一条第一款关于适用简易程序的规定

上市公司年度股东会可以根据公司章程的规定，授权董事会决定向特定对象发行融资总额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十的股票，该项授权在下一年度股东会召开日失效。

4、公司本次发行不存在《深圳证券交易所上市公司证券发行上市审核规则》第三十五条规定不得适用简易程序的情形

（1）上市公司股票被实施退市风险警示或者其他风险警示；

（2）上市公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚、最近一年受到中国证监会行政监管措施或者证券交易所纪律处分；

（3）本次发行上市申请的保荐人或者保荐代表人、证券服务机构或者相关签字人员最近一年因同类业务受到中国证监会行政处罚或者受到证券交易所纪律处分。在各类行政许可事项中提供服务的行为按照同类业务处理，在非行政许可事项中提供服务的行为不视为同类业务。

5、公司本次发行股票符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定

（1）《上市公司证券发行注册管理办法》第九条规定，除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。财务性投资包括但不限于投资类金融业务；非金融企业投资金融业务；与公司主营业务无关的股权投资，投资产业基金、并购基金，拆借资金，委托贷款，购买收益波动大且风险较高的金融产品等。截至最近一期末，公司不存在金额较大的财务性投资的情况，符合《证券期货法律适用意见第18号》第一点的规定。

（2）《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定，上市公司“控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为”的，或者上市公司“最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为”的，不得向特定对象发行股票。公司及控股股东、实际控制人不存在上述事项，符合《证券期货法律适用意见第18号》第二点的规定。

（3）《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条规定，上市公司应当“理性融资，合理确定融资规模”。本次发行拟发行股份数量不超过本次发行前总股份的百分之三十，且本次发行适用简易程序，符合《证券期货法律适用意见第18号》第四点的规定。

（4）《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条规定，“本次募集资金主要投向主业”。本次募集资金投资项目为“年产10万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目（二期）”，募集资金全部用于募投项目的固定资产投资，不存在用于补充流动资金和偿还债务的情况，符合《证券期货法律适用意见第18号》第五点的规定。

综上所述，公司符合《上市公司证券发行注册管理办法》《深圳证券交易所上市公司证券发行上市审核规则》《证券期货法律适用意见第18号》等相关法律法规的规定，且不存在不得以简易程序向特定对象发行股票的情形，发行方式亦符合相关法律法规的要求，发行方式合法、合规、可行。

（二）确定发行方式的程序合法合规

公司于2025年2月27日召开第三届董事会第二次会议，审议并通过了《关于提请股东大会授权董事会全权办理以简易程序向特定对象发行股票相关事宜的议案》《关于公司（2025年度以简易程序向特定对象发行股票预案）的议案》等与本次发行相关的议案。2025年度3月20日，公司2024年年度股东大会审议并通过《关于提请股东大会授权董事会全权办理以简易程序向特定对象发行股票相关事宜的议案》《关于公司2025年度以简易程序向特定对象发行股票预案的议案》等与本次发行相关的议案。2025年4月29日，公司召开第三届董事会第四次会议，审议并通过了《关于公司（2025年度以简易程序向特定对象发行股票预案（修订稿））的议案》等相关议案。2025年5月28日，公司召开第三届董事会第五次会议，审议并通过了《关于公司（2025年度以简易程序向特定对象发行股票预案（二次修订稿））的议案》等相关议案。董事会决议、股东会决议以及相关文件已在中国证监会指定信息披露网站及指定的信息披露媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。

本次发行的具体方案尚需取得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，方能实施。

综上所述，本次以简易程序向特定对象发行股票的审议和批准程序合法合规，发行方式可行。

六、本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案已充分考虑了公司目前所处的行业现状、未来发展趋势以及公司整体战略布局的需要，有助于公司加快实现发展战略目标，提高公司的盈利能力，符合公司及全体股东的利益。

本次发行股票董事会、股东会决议以及相关文件均在中国证监会、深交所指定的信息披露网站及指定的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

本次发行方案将严格遵守中国证监会相关法律法规及《公司章程》的规定，已经2024年年度股东大会审议通过并授权董事会实施。股东会就本次发行相关事项作出的决议，经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况单独计票。公司股东通过现场或网络表决的方式行使股东权利。

本次发行完成后，公司将及时公布发行情况报告书，就本次发行股票的最终发行情况做出明确说明，确保全体股东的知情权与参与权，保证本次发行的公平性及合理性。

综上所述，本次发行方案是公开、公平、合理的，不存在损害公司及其股东、特别是中小股东利益的行为。

七、本次向特定对象发行股票摊薄即期回报情况和采取措施及相关的主体承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告〔2015〕31号），为保障中小投资者利益，公司就本次以简易程序向特定对象发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了分析，并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。具体内容如下：

（一）本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

1、主要假设和前提

以下假设仅为测算本次以简易程序向特定对象发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，并不代表公司对2025年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担任何赔偿责任。

公司对2025年度主要财务指标的测算基于如下假设：

（1）假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化。

（2）假设本次发行于2025年6月实施完毕。该完成时间仅用于计算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，最终以实际发行完成时间为准。

（3）本次以简易程序向特定对象发行股票拟募集资金总额为30,000.00万元，暂不考虑相关发行费用，发行股份数量为14,170,996股。本次发行前，公司总股本为20,235.60万股，按此计算，本次发行股票数量不超过本次发行前公司总股本的30%。本次发行股票的数量、发行时间仅为测算目的假设，最终以中国证监会予以注册发行的股份数量、发行结果和实际日期为准。

（4）在预测公司2025年末总股本和计算每股收益时，以本次发行前总股本20,235.60万股为基础，仅考虑本次发行股票对总股本的影响，不考虑其他因素导致股本发生的变化。

（5）2024年度归属于母公司股东的净利润为27,215.07万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为26,986.20万元。假设2025年实现的归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别按照以下三种情况进行测算：①较2024年度持平；②较2024年度上升10%；③较2024年度上升20%（上述数据不代表公司对未来利润的盈利预测，仅用于计算本次发行摊薄即期回报对主要指标的影响，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任）。

（6）未考虑本次发行募集资金到账后，对公司其他经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

（7）暂不考虑限制性股票和股票期权对公司的影响。

（8）不考虑公司未来现金分红的影响。

（9）假设在预测公司本次发行后净资产时，未考虑除募集资金、净利润之外的其他因素对净资产的影响；未考虑公司未来资本公积金转增股本、送股、分红等其他对股份数有影响的因素。

（10）基本每股收益与加权平均净资产收益率根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的有关规定进行测算。非经常性损益按照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（证监会公告〔2023〕65号）中列举的非经常性损益项目进行界定。

2、对主要财务指标的影响

基于上述情况及假设，公司测算了本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，具体情况如下：

项目		2025年度	
		发行前	发行后
总股本（万股）		20,235.60	21,652.70
假设1：公司2025年度扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润与2024年持平			
归属于母公司所有者的净利润（万元）		27,215.07	27,215.07
归属于母公司所有者扣除非经常性损益的净利润（万元）		26,986.20	26,986.20
归属于母公司所有者的净利润	基本每股收益（元/股）	1.36	1.32
	稀释每股收益（元/股）	1.36	1.32
	加权平均净资产收益率（%）	15.15	12.83
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后净利润	基本每股收益（元/股）	1.35	1.31
	稀释每股收益（元/股）	1.35	1.31
	加权平均净资产收益率（%）	15.02	12.73
假设2：公司2025年度扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润较2024年上升10%			
归属于母公司所有者的净利润（万元）		29,936.57	29,936.57
归属于母公司所有者扣除非经常性损益的净利润（万元）		29,684.82	29,684.82
归属于母公司所有者的净利润	基本每股收益（元/股）	1.50	1.45
	稀释每股收益（元/股）	1.50	1.45
	加权平均净资产收益率（%）	15.19	14.12
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后净利润	基本每股收益（元/股）	1.49	1.44
	稀释每股收益（元/股）	1.49	1.44
	加权平均净资产收益率（%）	15.06	14.00
假设3：公司2025年度扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润较2024年上升20%			
归属于母公司所有者的净利润（万元）		32,658.08	32,658.08
归属于母公司所有者扣除非经常性损益的净利润（万元）		32,383.44	32,383.44
归属于母公司所有者的净利润	基本每股收益（元/股）	1.64	1.58
	稀释每股收益（元/股）	1.64	1.58
	加权平均净资产收益率（%）	16.57	15.40
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后净利润	基本每股收益（元/股）	1.63	1.57
	稀释每股收益（元/股）	1.63	1.57
	加权平均净资产收益率（%）	16.43	15.27

注：基本每股收益、稀释每股收益按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》计算方式计算。

经测算，本次发行完成后，公司的总股本和净资产将会有一定幅度的增加，短期内每股收益、加权平均净资产收益率等指标存在一定程度的摊薄，但长期来看，本次募投项目的实施将有利于提升公司的综合实力和市场竞争力，增强公司的盈利能力，为公司和投资者带来更好的投资回报，促进公司持续、稳定发展。

（二）关于本次发行股票摊薄即期回报的风险提示

本次发行股票募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会有一定幅度的增加。但由于募集资金投资项目的实施和产生效益需要一定的时间，净利润在短期内无法与股本和净资产保持同步增长，因此公司每股收益和净资产收益率在短期内存在被摊薄的风险。特别提醒投资者理性投资，关注本次发行可能摊薄即期回报的风险。

（三）董事会选择本次融资的必要性和合理性

本次发行的募集资金投资项目均经过公司董事会谨慎论证，项目的实施有利于公司抓住市场机遇，优化产品结构，进一步实现高压海缆屏蔽料用纳米碳材料国产化生产，提升公司的核心竞争力，巩固公司行业地位，增强公司的可持续发展能力。具体分析请参见《公司2025年度以简易程序向特定对象发行股票预案（二次修订稿）》之“第三节董事会关于本次募集资金运用的可行性分析”的相关内容。

（四）公司本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目“年产10万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目（二期）”是在公司现有主营业务基础上，结合市场发展趋势和公司未来发展战略，对公司现有业务的进一步提升和拓展。本次募投项目将目前高压电缆屏蔽料用纳米碳材料产品下游应用领域由陆缆提升至海缆，进一步提高了公司产品的技术含量和附加值，实现进口替代；同时，拓展了公司产品下游应用领域，提高公司产品的市场空间。为公司的可持续发展提供有力保障，从而提升公司的综合竞争优势。

（五）本次募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员储备

自成立以来，公司始终注重人才培养工作，主要通过自主培养的方式，组建了一支专业知识储备深厚、从业经验丰富、结构合理的技术团队，其中核心技术管理人员均拥有多年精细化工尤其是炭黑研发、剖析、生产经验。

目前，公司已建立了以公司董事、联科新材料执行董事陈有根，联科新材料总经理张友伟等为代表的炭黑领域经验丰富的研发团队。陈有根是正高级工程师，是中国橡胶工业协会技术经济专家，曾荣获山东省科学技术进步二等奖、山东化学化工学会科学技术奖二等奖、山东省循环经济创新科技重大成果奖、潍坊市科学技术进步一等奖等奖项，是“高纯净炭黑的生产方法”“一种电缆内屏蔽料用炭黑的生产方法”“高压电缆屏蔽料用导电碳材料的生产方法”等专利的发明人；张友伟是高级工程师，曾荣获山东省循环经济创新科技重大成果奖，是“高纯净炭黑的生产方法”“一种电缆内屏蔽料用炭黑的生产方法”“高压电缆屏蔽料用导电碳材料的生产方法”等专利的发明人。

2、技术储备

2024年11月30日，中国机械工业联合会组织中国工程院黄崇祺院士、中国科学院陈维江院士等14位行业专家组成鉴定委员会，对公司“国产110kV、220kV电缆半导电屏蔽料用导电炭黑”新产品进行技术鉴定。鉴定委员会一致认为上述产品综合性能指标均达到同类产品的国际先进水平，打破了国外技术垄断，具备规模化生产和商业化应用条件。2025年1月，使用公司一期项目产品的110千伏国产导电炭黑屏蔽料电缆在广东东莞投运。

目前，国网江苏省电力有限公司电力科学研究院组织对“220kv高压海缆屏蔽料用国产导电炭黑制备及应用研究”进行专题研究，联科新材料、北京智慧能源研究院、国网智能电网研究院有限公司、青岛汉缆股份有限公司等电缆产业链上下游主体参与其中，联科新材料是唯一的炭黑研发、生产企业。本次募集资金投资项目实施主体联科新材料通过参与上述产业链上下游协同攻关，有助于高压海缆屏蔽料用纳米碳材料研发能力的提升，为本次募集资金投资项目的实施提供了保障。

公司在高压电缆屏蔽料用纳米碳材料的研发技术储备较为充分，结合已有的技术储备和后期的研发投入，本项目实施的技术可行性较高。

3、市场储备

本次募集资金投资项目的目标客户与一期项目的客户及现有的中低压电缆屏蔽料用导电炭黑客户群体基本一致，均为电缆屏蔽料生产厂商或电缆生产厂商。公司与下游电缆厂商或屏蔽料厂商浙江万马股份有限公司和江阴市海江高分子材料有限公司等公司建立了良好合作关系；同时，公司与下游电缆厂商青岛汉缆股份有限公司建立了良好的合作研发关系。公司已有的客户资源可以降低市场的开拓难度，并有效缩短市场的开拓周期。另外，公司高压电缆半导电屏蔽料用导电炭黑通过“国产110kV、220kV电缆半导电屏蔽料用导电炭黑”新产品技术鉴定后，有助于公司进一步开发新的客户资源。

海缆作为新兴产品领域，为把握海上风电发展的时代机遇，公司下游头部电缆企业积极开发国产高压海缆用屏蔽料，实现高压海缆用屏蔽料的国产化，公司本次募集资金投资项目的实施与下游客户的产品研发及国产化需求一致。

（六）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

考虑到本次发行股票可能导致原股东的即期回报被摊薄，公司将采取多种措施以提升公司的经营业绩，采取的具体措施如下：

1、加强募集资金的管理，防范募集资金使用风险

公司已按照《中华人民共和