

中泰证券股份有限公司
关于
山东联科科技股份有限公司
2023 年度以简易程序向特定对象发行股票
之
上市保荐书

保荐机构（主承销商）



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

（山东省济南市市中区经七路 86 号）

二〇二三年七月

保荐机构及保荐代表人声明

中泰证券股份有限公司（以下简称“中泰证券”、“保荐机构”或“本保荐机构”）接受山东联科科技股份有限公司（以下简称“联科科技”、“公司”或“发行人”）的委托，担任本次联科科技以简易程序向特定对象发行股票的保荐机构，并指定王宁华、孙宝庆担任本次保荐工作的保荐代表人。

中泰证券及其指定保荐代表人根据《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》《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、法规和中国证监会、深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。若因保荐机构为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，保荐机构将依法赔偿投资者损失。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《山东联科科技股份有限公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行股票募集说明书》中相同的含义。

目录

保荐机构及保荐代表人声明.....	2
目录.....	3
一、发行人基本情况.....	5
（一）发行人基本资料.....	5
（二）发行人主营业务.....	5
（三）发行人的核心技术及研发水平.....	6
1、发行人的主要技术.....	6
2、发行人研发投入情况.....	9
3、发行人的研发机构设置.....	9
（四）发行人主要经营和财务数据及指标.....	10
（五）发行人存在的主要风险.....	13
1、市场风险.....	13
2、生产经营风险.....	13
3、财务风险.....	14
4、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因 素.....	15
5、其他风险.....	16
二、本次发行的基本情况.....	17
（一）发行股票的种类和面值.....	17
（二）发行方式和发行时间.....	17
（三）发行对象及认购方式.....	17
（四）定价基准日、发行价格及定价原则.....	18
（五）发行数量.....	19
（七）股票限售期.....	20
（八）上市地点.....	20
（九）募集资金金额及用途.....	20
（十）滚存未分配利润的安排.....	20
（十一）发行决议有效期.....	21

三、保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员情况.....	21
(一) 保荐代表人.....	21
(二) 项目协办人.....	21
(三) 其他项目组成员.....	21
四、保荐机构与发行人之间的关联关系.....	21
五、保荐机构承诺事项.....	22
六、本次发行已取得的授权和批准.....	23
七、保荐机构对于发行人是否符合主板定位及国家产业政策的说明.....	24
(一) 发行人主营业务符合国家产业政策.....	24
(二) 发行人募投项目符合主板定位和国家产业政策.....	25
八、保荐机构对发行人是否符合以简易程序向特定对象发行股票并上市条件的说明.....	25
(一) 本次发行方案合法合规.....	25
(二) 本次发行符合《注册管理办法》规定的条件.....	26
(三) 本次发行符合《发行上市审核规则》规定的条件.....	28
(四) 本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》的相关规定.....	29
(五) 本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定.....	30
(六) 本次发行符合《第 7 号指引》的相关规定.....	32
(七) 本次发行符合《第 8 号指引》关于“两符合”“四重大”的相关规定.....	35
(八) 本次发行不会导致发行人控制权的变化，亦不会导致发行人股权分布不具备上市条件.....	36
(九) 本次以简易程序向特定对象发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情况.....	36
九、对发行人持续督导工作的安排.....	37
十、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话.....	38
十一、保荐机构认为应当说明的其他事项.....	38
十二、保荐机构对本次股票上市的推荐意见.....	38

一、发行人基本情况

（一）发行人基本资料

发行人中文名称	山东联科科技股份有限公司
发行人英文名称	Shandong Link Science and Technology Co.,Ltd.
股票上市交易所	深圳证券交易所
股票简称	联科科技
股票代码	001207
法定代表人	吴晓林
董事会秘书	高新胜
注册资本	18,386.00 万元人民币
注册地址	山东省潍坊市青州市鲁星路 577 号
办公地址	山东省潍坊市青州市鲁星路 577 号
成立时间	2001 年 4 月 23 日
上市时间	2021 年 6 月 23 日
经营范围	沉淀水合二氧化硅,工业硅酸钠,饲料添加剂;二氧化硅生产销售;橡胶材料销售(不含危险品);热力生产供应;电力销售;二氧化硅功能材料研发;货物进出口。(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)
邮政编码	262500
联系电话	0536-3536689
传真	0536-3536689
电子信箱	linkzqb@163.com
本次证券发行类型	以简易程序向特定对象发行股票(A股)

注：2023 年 6 月 7 日，联科科技披露《山东联科科技股份有限公司关于调整 2022 年限制性股票激励计划回购价格及注销部分已授予但尚未解锁的限制性股票的公告》，预计对因员工离职和未能解锁的限制性股票合计 65,500 股执行回购注销。截至本说明书签署日，上述回购注销事宜尚未完成。

（二）发行人主营业务

公司是一家专业从事二氧化硅和炭黑的研发、生产与销售的高新技术企业，其中二氧化硅产品主要包括 LK、LKHD 及 LKSIL 系列橡胶工业用二氧化硅和非橡胶工业用二氧化硅；炭黑产品主要包括 N100、N200、N300、N500、N600、N700 系列、LK 系列橡胶用炭黑和特种炭黑。公司两大系列产品主要用于轮胎和工业橡胶制品、电缆屏蔽料、色母料、饲料和日化行业等领域。公司客户涵盖国内外知名轮胎企业、橡胶制品企业、橡塑企业、饲料企业和鞋业公司等，产品销

售覆盖中国大陆、韩国、东南亚、欧洲等多个国家和地区。公司为中国无机盐工业协会理事单位、中国橡胶工业协会炭黑分会理事单位、中国汽车工业协会相关工业分会会员单位。

（三）发行人的核心技术及研发水平

1、发行人的主要技术

公司目前产品主要涉及的核心技术包括高性能环保型二氧化硅系列制备技术、绿色轮胎用高性能炭黑及特种炭黑系列制备技术等，该等核心技术均由公司自主研发。

二氧化硅主要技术具体情况如下：

序号	核心技术	技术来源	所处的阶段	技术优势	产品应用
1	一种高结构、易分散型二氧化硅的生产技术	自主研发	批量生产	(1) 该工艺生产的产品品种稳定性好，应用广泛、涉及行业多；(2) 能源消耗低于全国同类产品水平；(3) 三废排放量低于行业水平	全钢子午线轮胎行业（全钢轮胎、载重轮胎）
2	一种低吸油量、条状二氧化硅的生产技术	自主研发	批量生产	(1) 全部使用国产设备，产品性能达到国外同类产品水平；(2) 先后经过三道工序完成最终产品，产品分散性优良、品质易于控制；(3) 产品比重大，节约约 20% 包装费用	
3	一种低比表面积二氧化硅生产技术	自主研发	批量生产	(1) 通过改变合成釜搅拌形式和原料加入方式，通过调整合成温度和合成时间等参数，生产比表面积 100-140 范围的各种型号产品；(2) 充分利用排放物余热回收，能耗降低	CPE、蓄电池隔板、PVC、ABS 等塑料制品
4	一种雪地轮胎用二氧化硅生产技术	自主研发	批量生产	(1) 利用过滤工序的含盐排放水作为合成工序用水，利用其中的无机盐做改性剂，在产品合成过程中进行表面改性，从而达到产品高分散的目的；(2) 属国内首创，在产品改性的同时，还实现了能源综合利用，并减轻了供排水负担	绿色高性能轮胎
5	一种提高半钢子午线轮胎动态性能的特种二氧	自主研发	批量生产	利用微粒电化学的胶体性质原理，添加适当的电解质改变粒子表面电位，控制其聚集状态，形成粒径相对一致的分散性胶体体系，并在后续的过滤、洗涤、	

序号	核心技术	技术来源	所处的阶段	技术优势	产品应用
	化硅产品生产技术			干燥环节保持其高分散性的不受破坏。	
6	一种超微细二氧化硅生产技术	自主研发	批量生产	(1) 采用一级机械粉碎、二级气流粉碎的工艺, 达到产品超细度的同时, 降低电耗 20%, 产量提升 20% 以上; (2) 产品包装采用定量真空式自动包装设备, 实现称重、脱气、包装、整形连续自动化流程, 包装过程无粉尘飞扬, 包装体积小, 外观十分规范。	饲料添加剂
7	一种预混饲料抗结剂用二氧化硅生产技术	自主研发	批量生产	利用喷雾干燥塔+流化床干燥的二段干燥技术, 将流化床干燥产生的细粉经精确的负压控制, 混合到干燥塔产生的细粉中, 因两种物料温度不同, 高温物料将低温物料加热脱水, 最终两种物料含水率达到一致, 粒径分布更宽。	
8	一种甜菜碱助流剂用二氧化硅生产技术	自主研发	批量生产	符合国家饲料目录相关规定, 无毒无害, 添加后不仅不会改变甜菜碱的生物活性, 而且大大改善了外观, 在饲料中混合均匀度也大大提高。	
9	超高吸附性二氧化硅产品的制造技术	自主研发	批量生产	使用新型助滤剂, 精密过滤硅酸钠, 改进三步法合成工艺, 生产的产品品质高端, 可替代进口产品。	
10	饲料添加剂-叶黄素载体用高吸附性二氧化硅的生产技术	自主研发	批量生产	(1) 液体硅酸钠经一级粗过滤、二级精密过滤后品质优良, 过滤速度较快; (2) 原材料和水的高品质处理简便易行, 处理费用远低于国外同行; (3) 产品纯度可达到 99.5% 以上, 达到国外同类产品水平。	
11	一种维生素 E 油载体用二氧化硅微珠生产技术	自主研发	批量生产	(1) 实现了流化床出风温度自控, 节约人工 50%; (2) 采用细粉返回流化床包覆湿料干燥技术, 吨产品热耗下降 15% 以上, 并且减少了成品细粉含量 5%。	维生素载体
12	一种维生素用二氧化硅微球载体的生产技术	自主研发	批量生产	利用胶体磨对半成品料浆进行湿法研磨, 保证产品中无硬质杂质, 又大幅度提高了生产连续性, 产品水分合格率可达到 98% 以上。	
13	一种农药载	自主	批量生	用液体铝盐作为酸源, 用简洁的工艺生	农药

序号	核心技术	技术来源	所处的阶段	技术优势	产品应用
	体——沉淀水合法硅铝复合粉体材料的生产技术	研发	产	产多用途复合无机非金属材料，替代昂贵的钛白粉，工艺线路先进，附加值高。	

炭黑主要技术具体如下：

序号	核心技术	技术来源	所处的阶段	技术优势	产品应用
1	一种使炭黑环保化生产技术	自主研发	批量生产	在软质和硬质炭黑生产线中均有较好的效果，能够使炭黑中多环芳烃含量降低达到 REACH 法规要求。	轮胎、汽车密封条
2	一种橡胶制品用高纯净炭黑生产技术	自主研发	批量生产	该技术应用于软质炭黑线，在生产橡胶制品用炭黑时，能够大幅度降低炭黑筛余物含量至 10ppm 一下，且使多环芳烃含量降低达到欧盟 REACH 法规要求。	汽车密封条、橡胶减震件、橡胶密封圈
3	一种导电炭黑的生产技术	自主研发	批量生产	利用电子隧道效应导电原理，添加适当量炭黑使绝缘高分子材料在高温下达到要求的电性能的技术。该技术使炭黑分散在高分子材料体系中，在高温膨胀率高的情况下仍能保持良好的导电性能，从而达到材料在更加严苛环境中的使用要求。	电缆屏蔽料、导电橡胶
4	一种橡胶制品用炭黑的生产技术	自主研发	批量生产	该技术应用于软质和硬质炭黑生产线上，在较为急促的条件下反应，生成的炭黑应用于橡胶制品中，能够达到强力高，色度好，压缩变形低的特点。	橡胶密封条、橡胶板、橡胶减震垫
5	一种具有超耐磨性能系列炭黑的生产技术	自主研发	批量生产	该技术通过对反应器重新设计，改变了产品内部结构，调整产品精细度，提高炭黑表面积，在应用于轮胎中能大幅度提高炭黑耐磨性能。	全钢/半钢子午线轮胎
6	一种高色素色母专用炭黑的生产技术	自主研发	批量生产	采用在线检测水洗筛余物，随时在线监测产品品质是否符合要求。将炭黑的粒径减小，缩短炭黑聚集体尺寸分布，增加炭黑的着色强度及黑度，从而增强炭黑的染色能力及遮盖能力。	色母粒
7	一种高性能	自主	批量生	采用自主研发的反应器，多段燃烧，提	轮胎、汽

序号	核心技术	技术来源	所处的阶段	技术优势	产品应用
	低消耗的炭黑生产技术	研发	产	高了燃料利用率，有效地做到了降低消耗；改进的原料油喷嘴能充分利用燃烧室产生的热量，通过多级冷却，提高了炭黑收率。	车密封条、橡胶减震制品等
8	一种半导体导电炭黑的生产技术	自主研发	批量生产	优良的原材料配方，加上精准控制反应时间使炭黑具有结构度高的特点，较低的添加量就能达到优异的导电效果；采用一系列过滤装置保证原材料中无杂质，采用自主研发设计的反应炉，炭黑表面含氧基团及残留挥发分减少，表面纯净度提高。	电缆内屏蔽料
9	一种外屏蔽料导电系列炭黑的生产技术	自主研发	批量生产	采用自主设计大角度喷油嘴，提高反应温度并提高混合气流速，使吸油值提高；该产品降低了表观结构提高了表面积，在保证导电性的基础上增强了分散性；发明了一种新的配方实验方法，有效提高了数据的准确性。	电缆外屏蔽料

2、发行人研发投入情况

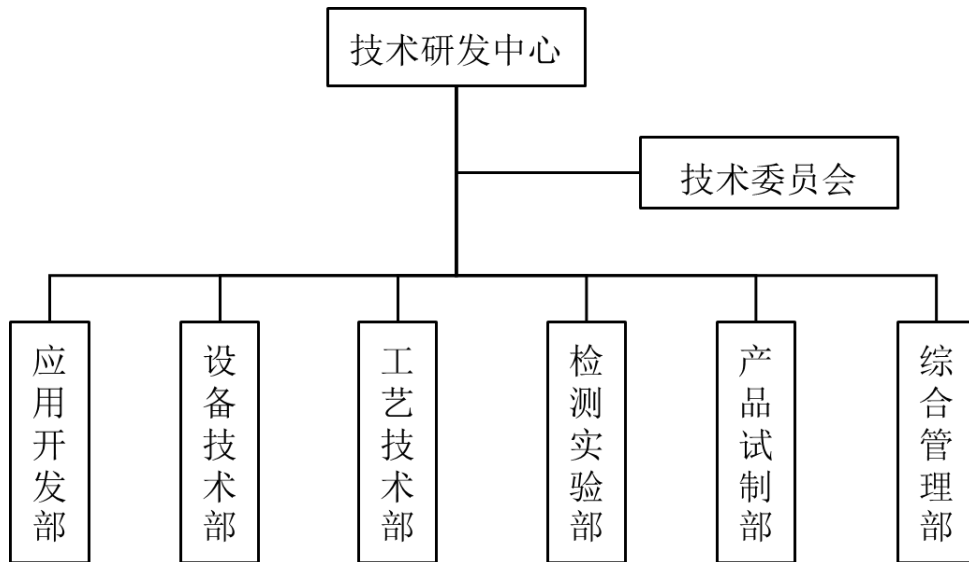
报告期内，公司研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2023年1季度	2022年	2021年	2020年
研发费用	1,580.51	6,736.96	5,915.62	4,137.71
营业收入	46,300.21	183,505.29	144,706.96	99,599.35
研发费用占营业收入比例	3.41%	3.67%	4.09%	4.15%

3、发行人的研发机构设置

公司研发机构设置情况如下图所示：



上述架构下，各部门职能情况如下：

部门架构	职能介绍
技术委员会	成员由企业主要领导以及技术、生产、销售、财务等部门负责人组成，负责重大项目研发方向、经费预算等重大问题的决策建议，制定年度创新计划，对日常研发的技术问题处理、管理流程和研发工作绩效的评定。
应用开发部	充分了解全国各区域市场行情，制定并实施公司新产品市场拓展计划；跟踪和掌握国际、国内同类技术发展趋势，收集二氧化硅和炭黑行业的新技术、新工艺、新材料和新产品的发展动态等情报资料，整理、归档。
设备技术部	负责研发项目所需机械、设备、工装的总体设计选型和采购计划的填报；负责提供产品试制过程中机械设备改进方面的技术解决方案。
工艺技术部	负责新产品的工艺方案设计；组织相关部门制定原材料、产品测试检验标准，确保测试工作顺利进行；制作和整理已生产需调整的技术资料（制品规格、耗材表、说明书等）并组织、指导及监督小试、中试生产；负责对生产工艺支持、审核、改良及确认工作。
检测实验部	执行和贯彻有关的质量标准、质量手册和涉及工作的程序文件；及时发现和解决在质量体系运作过程中的有关问题；参与产品设计的评审；管理维护仪器设备，配合上级完成评议、验收、评估等工作；审核实验检测记录，做到准确无误，及时撰写检测报告；负责新产品开发过程中原料、半成品、产品的化学指标检验。
产品试制部	实施新产品开发的小试、中试生产。
综合管理部	负责研发项目资料的管理；产品相关技术申请专利，版权保护申请；负责项目的资金筹措、资金调配、场地规划、会议组织等。

（四）发行人主要经营和财务数据及指标

永拓会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度的财务报告进行了审计，并分别出具了永证审字（2021）第 130002 号标准无保留意见的审计报告、永证审字（2022）第 110026 号标准无保留意见的审计报告和永证审字（2023）第 110001 号标准无保留意见的审计报告。公司最近三年一期的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产总计	188,242.58	194,522.81	190,261.00	117,987.85
负债总计	54,425.27	59,001.74	57,762.18	61,557.27
归属于母公司所有者权益	132,653.76	134,385.02	131,496.80	55,423.78
所有者权益合计	133,817.32	135,521.07	132,498.82	56,430.58

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1 季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	46,300.21	183,505.29	144,706.96	99,599.35
营业利润	1,873.56	12,055.88	18,759.57	13,885.10
利润总额	1,876.52	12,055.23	18,804.65	13,692.27
归属于母公司所有者的净利润	1,753.17	11,142.75	16,352.36	11,842.36
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,468.20	9,304.25	15,125.22	11,299.39

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1 季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	-2,558.49	5,475.70	3,003.44	5,455.99
投资活动产生的现金流量净额	-6,991.04	-10,177.51	-6,322.76	-2,938.25
筹资活动产生的现金流量净额	-3,695.64	-7,118.23	47,193.24	-3,207.24
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-26.84	17.11	57.54	-22.99
现金及现金等价物净增加额	-13,272.01	-11,802.93	43,931.47	-712.49

4、主要财务指标

财务指标	2023.3.31/ 2023年1季度	2022.12.31/ 2022年度	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度
流动比率（倍）	2.30	2.24	2.25	1.12
速动比率（倍）	2.01	1.95	1.92	0.94
资产负债率（母公司）（%）	11.46	12.71	17.69	35.37
资产负债率（合并）（%）	28.91	30.33	30.36	52.17
应收账款周转率（次）	1.23	6.45	7.28	6.19
存货周转率（次）	2.76	9.84	8.65	8.06
每股净资产（元）	7.21	7.31	7.23	4.06
每股经营活动现金流量（元/股）	-0.14	0.30	0.17	0.40
每股净现金流量（元/股）	-0.72	-0.64	2.41	-0.05
利息保障倍数（倍）	注1	注1	82.19	20.27

注1：公司2022年度和2023年1-3月未发生财务费用利息支出和资本化利息支出，故本指标不适用。

注2：除特别说明外，上述指标均依据合并报表口径计算。上述财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

存货周转率=营业成本/存货平均余额

每股净资产=股东权益总额/期末普通股股份总数

每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出

5、净资产收益率及每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号》的规定，公司报告期净资产收益率和每股收益计算列示如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2023年1-3月	1.30%	0.10	0.10
	2022年度	8.38%	0.61	0.61
	2021年度	17.50%	1.03	1.03
	2020年度	24.02%	0.87	0.87
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2023年1-3月	1.09%	0.08	0.08
	2022年度	7.00%	0.51	0.51
	2021年度	16.19%	0.95	0.95

报告期利润	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元)	
		基本每股收益	稀释每股收益
2020 年度	22.92%	0.83	0.83

(五) 发行人存在的主要风险

1、市场风险

(1) 宏观经济及市场需求波动的风险

公司属于化工行业，主要生产二氧化硅、炭黑，其景气程度与稳定的宏观经济政策和健康的经济运行周期存在较为紧密的联系。如国内外宏观经济政策出现重大不利变化或经济增长趋势放缓、甚至停滞，下游需求不足或者炭黑行业产能过剩的情况得不到有效改观，可能导致公司业绩继续下滑。

(2) 原材料价格波动的风险

公司二氧化硅产品生产所用的主要原材料包括纯碱、硫酸和石英砂，炭黑生产所用的主要原材料包括炭黑油、蒽油、煤焦油等。纯碱、炭黑油、煤焦油等均为大宗原材料，其价格受环保政策、原油价格、国内外市场供需影响而波动，公司存在主要原材料价格大幅波动给生产经营带来不利影响的风险。

2、生产经营风险

(1) 环境保护风险

化工企业在生产过程中产生的污水、废气和固体废物对生态环境会造成一定的影响。近年来，随着国家环保要求不断提高，人们的环保意识不断增强，对化工企业的环保排放标准要求也逐步提升。未来，如果国家环保政策进一步趋严，会对公司今后的生产经营在环保方面提出更高的要求，可能会进一步增加公司的环保费用支出，从而对公司的经营业绩产生一定影响。

(2) 安全生产风险

公司炭黑生产所需的煤焦油等原材料具有易燃性，二氧化硅生产所需的硫酸为危险化学品，且产品生产过程中的部分工序为高温高压环境。因此，公司存在因物品保管及操作不当、设备故障或自然灾害导致安全事故发生的可能性，从而影响生产经营正常进行的风险。

3、财务风险

(1) 毛利率下降的风险

受宏观经济运行、上游原材料价格、下游供需状况和市场竞争的影响，公司产品价格波动较大，进而导致毛利率大幅波动。报告期内，公司综合毛利率分别为 21.75%、19.34%、11.38%和 9.87%。未来如果宏观经济形势下行、上游原材料价格持续上涨、下游需求不足、市场竞争加剧，公司可能面临主营业务毛利率下降的风险。

(2) 经营业绩下滑的风险

报告期内，公司净利润分别为 12,021.84 万元、16,451.24 万元、11,276.78 万元和 1,780.67 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 11,842.36 万元、16,352.36 万元、11,142.75 万元和 1,753.17 万元。公司所处行业景气度波动较大且行业景气度对公司利润水平影响较大，2022 年度随着公司所处行业景气度的下降公司经营业绩有所降低，2023 年一季度受毛利额下降及期间费用同比增幅高于营业收入增幅等因素影响，公司经营业绩有所降低。

未来，如果公司所处行业景气度下降或公司未能采用有效措施降低行业景气度下降对公司的负面影响，公司可能面临经营业绩下降的风险。

(3) 高新技术企业税收优惠风险

公司于 2018 年 11 月 30 日取得编号为 GR201837001190 的《高新技术企业证书》，并于 2021 年 12 月 7 日通过高新技术企业重新认定，取得编号为 GR202137002768 的《高新技术企业证书》，有效期为三年；子公司联科新材料于 2017 年 12 月 28 日取得编号为 GR201737000667 的《高新技术企业证书》，并于 2020 年 8 月 17 日通过高新技术企业重新认定，取得编号为 GR202037000549 的《高新技术企业证书》，有效期为三年；子公司联科卡尔迪克于 2019 年 11 月 28 日取得编号为 GR201937001480 的《高新技术企业证书》，并于 2022 年 12 月 12 日通过高新技术企业重新认定，取得编号为 GR202237007490 的《高新技术企业证书》，有效期为三年。公司及子公司报告期内享受 15%的企业所得税税收优惠，如果未来公司及子公司未能持续被评定为高新技术企业，会对公司的盈利水平产生一定的影响。

4、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

(1) 募集资金投资项目导致净资产收益率下降的风险

本次发行股票募集资金到位后，公司的净资产将有所增加，而投资项目需要经历一定的建设期，在此期间项目无法贡献效益。因此，本次发行完成后，短期内公司存在净资产收益率下降的风险。

(2) 募投项目研发进度不及预期的风险

在导电炭黑领域，大部分中低压电力电缆屏蔽材料使用的导电炭黑基本已实现国产替代，但在高压电缆屏蔽材料领域中的导电炭黑基本依赖进口。本次募投项目产品可以实现高压电缆屏蔽料用纳米碳材料进口替代，相关产品尚处于中试阶段，虽然产品主要性能指标能够达到下游客户的要求，但中试完成后仍需经过新产品终试、产品送检等过程，如果终试等后续研发过程中出现一些不可控因素，可能导致研发进度不及预期，从而导致募投项目无法达到预期收益，影响公司经营业绩。

(3) 募投项目产品无法顺利通过客户认证的风险

本次募投项目产品下游目标客户主要为电力电缆屏蔽料生产企业，相关企业在供应商准入管理方面通常比较严格。虽然本次募投项目的目标客户与公司现有的导电炭黑中低压电缆屏蔽料客户群体基本一致，且公司已经与浙江万马高分子材料集团有限公司、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，可以有效缩短本次募投项目产品的市场开拓周期，若未来本项目建设完成后公司规模化的产品品质不及预期，无法顺利通过下游客户产品认证，则将影响本次募投项目主要产品的顺利销售，对募投项目的效益实现带来一定不利影响。

(4) 募集资金投资项目预测效益不达预期的风险

公司本次发行股票募集资金投资项目的选择是经过慎重、充分的可行性研究论证，但如果项目建设过程中出现宏观经济形势剧烈波动、上下游行业周期性变化、原材料价格大幅波动、市场开拓不力导致产能消化不达预期等情形，则可能导致公司本次募集资金投资项目存在预测效益不达预期的风险。

(5) 募集资金投资项目产能消化的风险

公司本次发行股票募集资金投资项目建成后，将为公司新增 10 万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料的产能，可较好地满足高压电缆行业下游的国产化需求。但如果届时市场需求不如预期、公司客户开拓情况不如预期，可能存在募投项目产能无法完全消化的风险。

（6）无法及时取得全部募投项目用地的风险

本次募投项目的用地为位于山东省临朐县东城省级化工产业园区内的工业用地，募投项目规划用地 193.15 亩，其中 52.15 亩土地已经取得土地权证；99 亩土地已取得建设用地规划许可证，本次募资资金拟投入该 99 亩土地；剩余约 42 亩土地正在平整过程，不涉及本次募集资金投入。目前已经取得土地使用权证书的 52.15 亩土地可以覆盖本次募投项目 2 条 2.5 万吨/年纳米碳材料生产线（1 期）建设，募集资金使用所涉及的 99 亩土地主要用于公用工程建设。虽然公司预计取得相关土地使用权不存在实质性障碍，且公司已经制定了相关替代措施，但如果公司未能如期取得募投项目所需用地的全部土地使用权，可能会对募投项目的实施进度产生一定影响。

5、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

（1）发行风险

由于本次发行为向不超过 35 名符合条件的特定对象定向发行股票募集资金，且发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响。因此，本次向特定对象发行股票最终能否成功发行存在一定的不确定性。

（2）募集资金不足风险

本次发行拟募集资金总额为人民币 26,877.00 万元，扣除发行费用后将全部用于年产 10 万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目。本次发行过程中，存在因发行期股票市场出现重大波动、认购对象未按约定履行认购协议等因素导致本次发行未能按计划募集足额资金的风险。

6、其他风险

（1）本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司总股本和净资产规模将有所增加，而募集资金的使用和产生效益需要一定的周期。在公司总股本和净资产均增加的情况下，如果公司利润暂未获得相应幅度的增长，本次发行完成当年的公司即期回报将存在被摊薄的风险。此外，一旦前述分析的假设条件或公司经营情况发生重大变化，不能排除本次发行导致即期回报被摊薄情况发生变化的可能性。

（2）股票价格波动风险

公司的股票价格不仅取决于公司的经营业绩、发展战略，还受到国内外宏观经济形势、资本市场走势、市场心理及各类重大突发事件等多方面因素的影响。因此，公司的股票价格存在若干不确定性，并可能因上述风险因素而出现波动，股票价格的波动会直接或间接地给投资者带来投资收益的不确定性。

二、本次发行的基本情况

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采用以简易程序向特定对象发行股票方式，公司将在通过深圳证券交易所审核，并获得中国证监会作出同意注册的决定后十个工作日内完成发行缴款。

（三）发行对象及认购方式

本次发行的发行对象为诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、华夏基金管理有限公司、沈阳兴途股权投资基金管理有限公司-兴途健辉1号私募基金、上海临彤私募基金管理有限公司-临彤长虹1号私募证券投资基金、苏州苏新股权投资合伙企业（有限合伙）、张奇智。其中：

诺德基金管理有限公司以其管理的22支资产管理计划参与本次发行认购，上述资产管理计划已在规定时间内按照《中华人民共和国证券投资基金法》《证券期货经营机构私募资产管理业务管理办法》及《证券期货经营机构私募资产管理计划备案管理办法（试行）》等法律法规、规范性文件及自律规则的规定在中国证券投资基金业协会完成了备案，并已经提供备案证明文件。

财通基金管理有限公司以其管理的 21 支资产管理计划参与本次发行认购，上述资产管理计划已在规定时间内按照《中华人民共和国证券投资基金法》《证券期货经营机构私募资产管理业务管理办法》及《证券期货经营机构私募资产管理计划备案管理办法（试行）》等法律法规、规范性文件及自律规则的规定在中国证券投资基金业协会完成了备案，并已经提供备案证明文件。

华夏基金管理有限公司以其管理的 1 支资产管理计划和 2 支公募投资基金产品参与本次发行认购。其中，1 支资产管理计划华夏基金-恒赢聚利 1 号集合资产管理计划已在规定时间内按照《中华人民共和国证券投资基金法》《证券期货经营机构私募资产管理业务管理办法》及《证券期货经营机构私募资产管理计划备案管理办法（试行）》等法律法规、规范性文件及自律规则的规定在中国证券投资基金业协会完成了备案，并已经提供备案证明文件。其余 2 支公募投资基金产品无需履行私募投资基金和私募资产管理计划相关登记备案程序。

沈阳兴途股权投资基金管理有限公司以其管理的兴途健辉 1 号私募基金参与认购；上海临彤私募基金管理有限公司以其管理的临彤长虹 1 号私募证券投资基金参与认购；苏州苏新股权投资合伙企业（有限合伙）参与认购，上述认购对象均属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》以及《私募投资基金登记备案办法》所规定的私募投资基金，已按照相关规定在中国证券投资基金业协会完成了备案手续，并已提供备案证明文件。

张奇智为个人投资者，以其自有资金或合法自筹资金参与认购，不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》以及《私募投资基金登记备案办法》所规定的私募证券投资基金备案范围，无需履行私募基金管理人登记及私募基金产品备案程序。

本次发行股票所有发行对象均以现金方式认购。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为发行期首日（即 2023 年 5 月 18 日），发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。

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。若公司股票在该 20 个交易日

内发生因派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

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 14.48 元/股。

若本次发行的定价基准日至发行日期间，公司发生派发现金股利、送红股或公积金转增股本等除息、除权事项，本次发行的发行底价将作相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$ ；

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+n)$ ；

其中： $P0$ 为调整前发行底价， D 为每股派送现金股利， n 为每股送红股或转增股本数， $P1$ 为调整后发行底价。

（五）发行数量

根据本次发行竞价的结果，本次拟发行股票数量为 18,561,464 股，不超过本次发行前公司总股本 183,860,000 股的 30%，对应募集资金金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。

本次发行具体认购情况如下：

序号	认购对象	认购金额（元）	认购股数（股）
1	苏州苏新股权投资合伙企业（有限合伙）	19,999,993.20	1,381,215
2	张奇智	19,999,993.20	1,381,215
3	上海临彤私募基金管理有限公司-临彤长虹1号私募证券投资基金	14,999,991.28	1,035,911
4	沈阳兴途股权投资基金管理有限公司-兴途健辉1号私募基金	9,999,989.36	690,607
5	华夏基金管理有限公司	40,999,989.68	2,831,491
6	财通基金管理有限公司	80,999,990.56	5,593,922
7	诺德基金管理有限公司	81,770,051.44	5,647,103
总计		268,769,998.72	18,561,464

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，或本

次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行批复文件的要求予以调整的，则本次发行的股票数量上限将进行相应调整。最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

（七）股票限售期

本次发行的股票，自本次发行的股票上市之日起 6 个月内不得转让，法律法规另有规定的从其规定。

本次发行结束后，由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后发行对象减持认购的本次发行的股票须遵守中国证监会、深圳证券交易所等监管部门的相关规定。

（八）上市地点

本次发行的股票将在深圳证券交易所主板上市。

（九）募集资金金额及用途

根据本次发行竞价结果，本次发行拟募集资金总额为人民币 268,769,998.72 元，募集资金总额不超过 30,000 万元且不超过最近一年末净资产百分之二十；在扣除相关发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	年产10万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目	100,378.66	26,877.00
合计		100,378.66	26,877.00

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。

（十）滚存未分配利润的安排

本次发行前公司滚存的未分配利润，由本次发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

（十一）发行决议有效期

本次发行决议的有效期限为自公司 2022 年年度股东大会审议通过之日起至公司 2023 年年度股东大会召开之日止。若国家法律、法规对以简易程序向特定对象发行股票有新的规定，公司将按新的规定进行相应调整。

三、保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员情况

（一）保荐代表人

王宁华女士，中泰证券投资银行业务委员会高级副总裁，保荐代表人。作为核心人员先后参与了日辰股份(603755)主板 IPO、联科科技(001207)主板 IPO、蔚蓝生物(603739)非公开发行股票、日科化学(300214)向特定对象发行股票、阳谷华泰(300121)向特定对象发行股票、并参与多个 IPO 项目的改制、辅导工作，完成了多家新三板挂牌项目，具有较为丰富的投资银行业务经验。

孙宝庆先生，中泰证券投资银行业务委员会高级副总裁，保荐代表人，中国注册会计师非执业会员。作为项目负责人或主要成员先后参与了联科科技、维远股份、国子软件、韩都衣舍、梦金园黄金珠宝等多家企业 IPO 项目，中际旭创非公开发行股票等再融资项目，中际旭创 2017 年重大资产重组项目，中际控股、歌尔集团可交换公司债券项目；此外还曾参与了青岛中程、山东华鹏等上市公司收购项目，具有较为丰富的投资银行业务经验。

（二）项目协办人

张玉龙先生，中泰证券投资银行业务委员会高级经理。作为核心人员先后参与徐州农商银行合并重组项目、蓝想环境 IPO 项目、枣庄财金股权投资项目，以及正海科技、济南世纪开元等企业的改制辅导和申报工作，具有一定的投资银行业务经验。

（三）其他项目组成员

阎鹏、潘世海、张建梅、许兰馨、宋昊岳、李文文。

四、保荐机构与发行人之间的关联关系

保荐机构与发行人之间无关联关系，截至本上市保荐书签署日：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）保荐代表人及其配偶，保荐机构的董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐机构与发行人之间无其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

（一）保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其主要股东进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。本保荐人同意推荐联科科技本次以简易程序向特定对象发行股票，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

（二）保荐机构有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定。

（三）保荐机构有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（四）保荐机构有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理。

（五）保荐机构有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异。

（六）保荐机构保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽

责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查。

（七）保荐机构保证上市保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（八）保荐机构保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会及深圳证券交易所的规定和行业规范。

（九）保荐机构自愿接受中国证监会及深圳证券交易所依照《上市公司证券发行注册管理办法》采取的监管措施，并自愿接受深圳证券交易所的自律监管。

（十）遵守中国证监会及深圳证券交易所规定的其他事项。

六、本次发行已取得的授权和批准

发行人已就本次以简易程序向特定对象发行股票履行了《公司法》《证券法》及中国证监会、深圳证券交易所规定的决策程序，具体情况如下：

（一）2023年2月27日，公司第二届董事会第十三次会议审议通过《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2023年度以简易程序向特定对象发行股票预案的议案》《关于公司2023年度以简易程序向特定对象发行股票方案论证分析报告的议案》《关于公司2023年度以简易程序向特定对象发行股票募集资金使用可行性报告的议案》等与本次发行相关的议案；

2023年3月20日，公司2022年年度股东大会审议通过了《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2023年度以简易程序向特定对象发行股票预案的议案》等议案。

（二）2023年4月10日，公司召开第二届董事会第十五次会议，审议并通过了《关于公司<2023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；2023年4月26日，公司召开2023年第二次临时股东大会，审议并通过了《关于公司<2023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；

2023年4月26日，公司召开第二届董事会第十六次会议，审议并通过了《关于公司<2023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。

（三）2023年5月24日，公司第二届董事会第十七次会议审议通过了《关于公司2023年度以简易程序向特定对象发行股票竞价结果的议案》《关于公司与特定对象签署附生效条件的股份认购协议的议案》《关于调整公司2023年度以简易程序向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司<2023年度以简易程序向特定对象发行股票预案（三次修订稿）>的议案》等与本次发行相关的议案。

（四）2023年5月30日，公司收到深交所出具的《关于受理山东联科科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的通知》（深证上审（2023）394号），本次发行申请被深交所受理。深交所发行上市审核机构对发行人本次以简易程序向特定对象发行股票的申请文件进行了审核，并于2023年6月1日向中国证监会提交注册。

（五）2023年6月16日，公司收到中国证监会出具的《关于同意山东联科科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可（2023）1285号），同意公司本次向特定对象发行股票的注册申请。

七、保荐机构对于发行人是否符合主板定位及国家产业政策的说明

（一）发行人主营业务符合国家产业政策

发行人及子公司主要产品为高分散二氧化硅和炭黑，列为国民经济分类目录中的C2661小类（化学试剂和助剂制造）。发行人产品为高性能子午轮胎配套材料，符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类“十一、石化化工：15、高性能子午线轮胎（包括无内胎载重子午胎、巨型工程子午胎（49吋以上），低段面和扁平化（低于55系列）及智能制造技术与装备，航空轮胎、农用车子午胎及配套专用材料和设备生产，新型天然橡胶开发与应用”。

另外，高分散二氧化硅下游包括饲料行业，符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类“一、农林业：10、获得绿色食品生产资料标志的饲料、饲料添加剂、肥料、农药、兽药等优质安全环保农业投入品及绿色食品生产允许使用的食品添加剂开发”。

综上所述，发行人主营业务符合国家产业政策。

（二）发行人募投项目符合主板定位和国家产业政策

发行人本次募集资金投向高压电缆屏蔽料用纳米碳材料。本次发行募集资金投资项目“年产 10 万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目”属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2019 年本）第一类：“鼓励类”十一款“石化化工”第 12 条“改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产”，项目产品为纳米碳材料，主要应用于高压电缆屏蔽料，符合国家产业政策要求。临朐县发展和改革委员会于 2023 年 2 月出具《合规证明》：“年产 10 万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目”募投项目属于《产业结构调整目录（2019 年本）》中的鼓励类项目，不属于限制类、淘汰类项目，符合国家产业结构调整方向。本次募投项目不属于《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》中的高耗能行业重点领域项目，符合国家产业政策和发展规划。

发行人本次募集资金主要投向主业，本次募集资金用于“年产 10 万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目”，涉及拓展新业务、新产品。本次募投项目产品为高压电缆屏蔽料用纳米碳材料，技术上要求纯净度极高，易分散，导电性能好，公司参与了由南方电网牵头、中科院陈维江院士及中国工程院雷清泉院士作为特邀专家的“高压电缆屏蔽料研发工作组”，并参与了由南方电网牵头成立的“新型电工材料和绿色电力装备”创新联合体；就高压电缆屏蔽料进行理论研究及协作研发，并由公司承担高压电缆屏蔽料用纳米碳材料产业化生产。该募投项目系落实公司炭黑业务“专精特新”业务发展战略的重要举措，有利于提升公司的综合竞争力，形成新的业绩增长点。

八、保荐机构对发行人是否符合以简易程序向特定对象发行股票并上市条件的说明

（一）本次发行方案合法合规

1、本次发行的股票均为人民币普通股，每股的发行条件和价格均相同，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2、本次发行的股票每股面值人民币 1.00 元，经 2022 年年度股东大会授权

及董事会决议，本次发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。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 14.48 元/股。因此，本次发行价格不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条之规定。

3、本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开的方式，未违反《证券法》第九条之规定。

(二) 本次发行符合《注册管理办法》规定的条件

1、本次发行符合《注册管理办法》第十一条的规定

本次发行不存在《注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的以下情形：

(1) 擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

(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、监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、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正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、本次发行符合《注册管理办法》第十二条的规定

发行人制定了《募集资金管理办法》，本次募集资金拟用于“年产 10 万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目”，符合《注册管理办法》第十二条的规定：

- (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《注册管理办法》第二十一条、第二十八条关于适用简易程序的规定

本次发行符合《注册管理办法》第二十一条、第二十八条的相关规定，具体如下：

(1) 本次以简易程序向特定对象发行股票，拟募集资金总额为人民币 26,877.00 万元（未扣除发行费用），融资总额不超过人民币三亿元且不超过公司最近一年末净资产的百分之二十。

(2) 2023 年 2 月 27 日，公司第二届董事会第十三次会议审议通过了与本次发行相关的议案并提请 2022 年年度股东大会审议授权董事会全权办理与本次发行有关的全部事宜。根据 2022 年年度股东大会的授权，公司已于 2023 年 5 月 24 日召开第二届董事会第十七次会议审议通过了与本次发行相关议案，上述董事会、股东大会决议以及相关文件已在交易所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。

4、本次发行符合《注册管理办法》第五十五条、第五十六条、第五十七条第一款、第五十八条、第五十九条的规定

(1) 本次发行对象为诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、华夏基金管理有限公司、沈阳兴途股权投资基金管理有限公司-兴途健辉 1 号私募基金、上海临彤私募基金管理有限公司-临彤长虹 1 号私募证券投资基金、苏州苏新股权投资合伙企业（有限合伙）、张奇智，不超过 35 个特定发行对象，符合股东大会决议规定的条件，符合《注册管理办法》第五十五条的规定。

(2) 本次发行定价基准日为发行期首日，即 2023 年 5 月 18 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 14.48 元/股，发行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%，符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条第一款的规定。

（3）向特定对象发行股票发行对象属于本办法第五十七条第二款规定以外的情形的，上市公司应当以竞价方式确定发行价格和发行对象。本次发行以竞价方式确定发行价格和发行对象，符合《注册管理办法》第五十八条的规定。

（4）本次发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。本次发行对象所取得公司本次发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排，符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

（三）本次发行符合《发行上市审核规则》规定的条件

1、本次发行符合《发行上市审核规则》第三十五条的规定

发行人不存在《审核规则》第三十五条规定的不得适用简易程序的以下情形：

（1）上市公司股票被实施退市风险警示或其他风险警示；

（2）上市公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、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证券交易所纪律处分；

（3）本次发行上市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。

2、本次发行符合《发行上市审核规则》第三十六条的规定

（1）根据 2022 年年度股东大会的授权，发行人于 2023 年 5 月 24 日召开第二届董事会第十七次会议审议，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞

价结果等相关发行事项。

保荐机构提交申请文件的时间在发行人 2022 年度股东大会授权的董事会通过本次发行上市事项后的二十个工作日内。

(2) 发行人及保荐机构提交的申请文件包括：

①募集说明书、发行保荐书、审计报告、法律意见书、股东大会决议、经股东大会授权的董事会决议等注册申请文件；

②上市保荐书；

③与发行对象签订的附生效条件股份认购合同；

④中国证监会或者本所要求的其他文件。

发行人及保荐机构提交的申请文件符合《审核规则》第三十六条的规定。

(3) 发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员已在向特定对象发行证券募集说明书中就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求作出承诺。

(4) 保荐机构已在发行保荐书、上市保荐书中，就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求发表明确肯定的核查意见。

(四) 本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》的相关规定

1、本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》第三十九条的相关规定

(1) 本次发行适用简易程序，未由董事会决议确定具体发行对象。

(2) 本次发行适用简易程序，由发行人和主承销商在召开董事会前向发行对象提供认购邀请书，以竞价方式确定发行价格和发行对象。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 14.48 元/股，确定本次发行对象为诺德基金管理有限公司、财通基金管理有限公司、华夏基金管理有限公司、沈阳兴途股权投资基金管理有限公司-兴途健辉 1 号私募基金、上海临彤私募基金管理有限公司-临彤长虹 1 号私募证券投资基金、苏州苏新股权投资合伙企业(有限合伙)、张奇智。

(3) 发行人已与确定的发行对象签订附生效条件的股份认购协议，并在认

购协议中约定，协议自双方签署之日起成立，在本次发行经 2022 年年度股东大会授权的董事会审议通过并获得中国证券监督管理委员会同意注册之日起生效。

2、本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》第四十条的相关规定

本次发行适用简易程序，发行人与发行对象签订股份认购合同后，发行人 2022 年年度股东大会授权的董事会于 2023 年 5 月 24 日召开第二届董事会第十七次会议审议，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。

（五）本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

1、“一、关于第九条‘最近一期末不存在金额较大的财务性投资’的理解与适用”

“《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”；《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 60 号——上市公司向不特定对象发行证券募集说明书》第四十七条规定，“发行人应披露其截至最近一期末，持有财务性投资余额的具体明细、持有原因及未来处置计划，不存在金额较大的财务性投资的基本情况”；《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》第八条规定，“截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况”。现提出如下适用意见：（一）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（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、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。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并

报表归属于母公司净资产的百分之三十(不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额)。(六)本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。(七)发行人应当结合前述情况,准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

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》第一条的规定。

2、“四、关于第四十条‘理性融资,合理确定融资规模’的理解与适用”

“《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”。现提出如下适用意见:(一)上市公司申请向特定对象发行股票的,拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十。(二)上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的,相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票,上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的,不适用上述规定。(三)实施重大资产重组前上市公司不符合向不特定对象发行证券条件或者本次重组导致上市公司实际控制人发生变化的,申请向不特定对象发行证券时须运行一个完整的会计年度。(四)上市公司应当披露本次证券发行数量、融资间隔、募集资金金额及投向,并结合前述情况说明本次发行是否“理性融资,合理确定融资规模””

根据本次发行的竞价结果,本次发行拟发行的股份数量为18,561,464股,不超过本次发行前公司总股本的30%。本次发行适用简易程序,不适用再融资间隔期的规定。发行人已在《山东联科科技股份有限公司2023年度以简易程序向特定对象发行股票募集说明书》中就本次证券发行数量、募集资金金额及投向情况进行披露,本次发行在发行数量、发行时间间隔、募集资金金额及投向符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关要求,本次发行系合理融资,融资规模确定合理。

3、“五、关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的

理解与适用”

“（一）通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入。（二）金融类企业可以将募集资金全部用于补充资本金。（三）募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资金。资本化阶段的研发支出不视为补充流动资金。工程施工类项目建设期超过一年的，视为资本性支出。（四）募集资金用于收购资产的，如本次发行董事会前已完成资产过户登记，本次募集资金用途视为补充流动资金；如本次发行董事会前尚未完成资产过户登记，本次募集资金用途视为收购资产。（五）上市公司应当披露本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例，并结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性。”

本次发行拟募集资金总额为 268,769,998.72 元，符合以简易程序向特定对象发行证券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规定。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”，募集资金全部用于募投项目的固定资产投资和无形资产投资，不存在用于补充流动资金和偿还债务的情况，不适用《证券期货法律适用意见第 18 号》第五条的规定。

（六）本次发行符合《第 7 号指引》的相关规定

1、本次发行不存在“7-1 类金融业务监管要求”的相关情形

“一、除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

二、发行人应披露募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况。对于虽包

括类金融业务，但类金融业务收入、利润占比均低于 30%，且符合下列条件后可推进审核工作：

（一）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入类金融业务的金额（包含增资、借款等各种形式的资金投入）应从本次募集资金总额中扣除。

（二）公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）。

三、与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。发行人应结合融资租赁、商业保理以及供应链金融的具体经营内容、服务对象、盈利来源，以及上述业务与公司主营业务或主要产品之间的关系，论证说明该业务是否有利于服务实体经济，是否属于行业发展所需或符合行业惯例。

四、保荐机构应就发行人最近一年一期类金融业务的内容、模式、规模等基本情况及相关风险、债务偿付能力及经营合规性进行核查并发表明确意见，律师应就发行人最近一年一期类金融业务的经营合规性进行核查并发表明确意见。”

经保荐机构和发行人律师核查，发行人不存在从事类金融业务的情形，本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前不存在新投入和拟投入类金融业务的情形；发行人不存在将募集资金直接或变相用于类金融业务的情形；发行人及其子公司不存在从事与主营业务相关的类金融业务的情形；发行人最近一年一期不存在从事类金融业务的情形。

综上所述，本次发行符合《第 7 号指引》“7-1 类金融业务监管要求”的情形。

2、本次发行符合“7-4 募集资金投向监管要求”的相关情形

“一、上市公司募集资金应当专户存储，不得存放于集团财务公司。募集资金应服务于实体经济，符合国家产业政策，主要投向主营业务。

二、募集资金用于收购企业股权的，发行人应披露交易完成后取得标的企业的控制权的相关情况。募集资金用于跨境收购的，标的资产向母公司分红不应存在政策或外汇管理上的障碍。

三、发行人应当充分披露募集资金投资项目的准备和进展情况、实施募投项目的的能力储备情况、预计实施时间、整体进度计划以及募投项目的实施障碍或风险等。原则上，募投项目实施不应存在重大不确定性。

四、发行人召开董事会审议再融资时，已投入的资金不得列入募集资金投资构成。

五、保荐机构应重点就募投项目实施的准备情况,是否存在重大不确定性或重大风险,发行人是否具备实施募投项目的的能力进行详细核查并发表意见。保荐机构应督促发行人以平实、简练、可理解的语言对募投项目描述,不得通过夸大描述、讲故事、编概念等形式误导投资者。”

(1) 公司已建立募集资金专项存储制度，根据该制度，募集资金到位后将存放于董事会决定的专项账户中。公司未设立有集团财务公司。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”，服务于实体经济，符合国家产业政策，主要投向主营业务。

(2) 本次募集资金不涉及收购企业股权。

(3) 本次募集资金不涉及跨境收购。

(4) 公司召开董事会审议再融资时，已投入的资金未列入募集资金投资构成。

(5) 公司与保荐机构已在相关申请文件中充分披露募集资金投资项目的准备和进展情况、实施募投项目的的能力储备情况、预计实施时间、整体进度计划以及募投项目的实施障碍或风险等。本次募投项目实施不存在重大不确定性。

经核查，保荐机构认为：本次发行募投项目实施具有必要性和合理性，发行人具备实施募投项目的的能力，募投项目相关事项披露准确，不存在夸大表述、编造概念等不实情况。本次发行符合《发行监管指引第 7 号》“7-4 募集资金投向监管要求”的要求。

3、本次发行符合“7-5 募集资金投向监管要求”的相关情形

“一、对于披露预计效益的募投项目，上市公司应结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。

发行前可研报告超过一年的，上市公司应就预计效益的计算基础是否发生变化、变化的具体内容及对效益测算的影响进行补充说明。

二、发行人披露的效益指标为内部收益率或投资回收期的，应明确内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据，并说明募投项目实施后对公司经营的预计影响。

三、上市公司应在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行纵向对比，说明增长率、毛利率、预测净利率等收益指标的合理性，或与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明增长率、毛利率等收益指标的合理性。

四、保荐机构应结合现有业务或同行业上市公司业务开展情况，对效益预测的计算方式、计算基础进行核查，并就效益预测的谨慎性、合理性发表意见。效益预测基础或经营环境发生变化的，保荐机构应督促公司在发行前更新披露本次募投项目的预计效益。”

本次发行募投项目为“年产 10 万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目”，涉及预计效益。

(1) 公司已披露“年产 10 万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目”效益预测的假设条件、计算基础以及计算过程，详见本募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金使用的基本情况和经营前景”之“(七) 项目经济效益情况”。

(2) “年产 10 万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目”效益计算基于公司现有业务经营情况进行，增长率、毛利率、预测净利率等收益指标具有合理性。

经保荐机构核查，本次发行涉及效益预测的募投项目，其效益预测的计算方式、计算基础符合公司实际经营情况，具有谨慎性、合理性。

综上所述，本次发行符合《第 7 号指引》“7-5 募投项目预计效益披露要求”的要求。

(七) 本次发行符合《第 8 号指引》关于“两符合”“四重大”的相关规定

1、本次发行满足《第 8 号指引》关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定

发行人主营业务为二氧化硅、炭黑的研发、生产与销售，报告期内，发行人主营业务和主要产品均未发生重大变化。本次募投项目“年产10万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目”，亦紧密围绕发行人主营业务开展。本次募投项目产品“高压电缆屏蔽料用纳米碳材料”是对发行人现有导电炭黑业务的进一步提升和拓展，将在发行人目前中低压电缆屏蔽料用纳米碳材料产品的基础上增加高压电缆屏蔽料用纳米碳材料产品，扩充发行人产品线的同时实现该类产品的进口替代。

本次募投项目产品“高压电缆屏蔽料用纳米碳材料”属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类，符合国家产业政策要求，已取得备案和环评等手续。

综上，本次发行满足《第8号指引》关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

2、本次发行不涉及“四重大”的情形

发行人主营业务及本次发行募投项目不涉及情况特殊、复杂敏感、审慎论证的事项；发行人符合以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件规定，不存在无先例事项；不存在影响本次发行的重大舆情；未发现发行人存在相关投诉举报、信访等违法违规线索。

公司本次发行符合《第8号指引》关于“两符合”“四重大”的相关规定。

（八）本次发行不会导致发行人控制权的变化，亦不会导致发行人股权分布不具备上市条件

截至本上市保荐书出具日，吴晓林和吴晓强（系兄弟关系）通过联科集团、联银投资、青州汇金、潍坊汇青分别间接持有公司股份9,786.15万股（53.23%）、95.80万股（0.52%）、500.24万股（2.72%）和32.02万股（0.17%），合计间接持有公司股份10,414.20万股，占公司总股本的56.64%，系公司的实际控制人。

根据本次发行竞价的结果，本次拟发行的股票数量为18,561,464股，本次发行完成后，吴晓林和吴晓强合计持有公司51.45%的股份，仍为公司实际控制人。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

（九）本次以简易程序向特定对象发行申请文件不存在虚假记载、误导性

陈述或重大遗漏的情况

发行人及全体董事、监事、高级管理人员已就编制的《山东联科科技股份有限公司 2023 年度以简易程序向特定对象发行股票募集说明书》等申报文件确认并保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，内容真实、准确、完整。

综上，发行人本次发行申请符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《发行上市审核规则》《证券发行与承销业务实施细则》《证券期货法律适用意见第 18 号》《第 7 号指引》《第 8 号指引》等相关法律法规和规范性文件的规定，符合以简易程序向特定对象发行股票的实质条件；本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的相关要求。

九、对发行人持续督导工作的安排

事项	工作计划
(一) 持续督导事项	
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度。	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度。	根据相关法律法规和《公司章程》的规定，协助发行人制定、完善有关制度并督导其实施。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见。	督导发行人的关联交易按照相关法律法规和《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易，本机构将按照公平、独立的原则发表意见。
4、持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项。	1、督导发行人执行已制定的《募集资金管理办法》等制度； 2、持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等事项； 3、如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
5、持续关注发行人资金往来和提供担保等事项，并发表意见。	1、督导发行人遵守《公司章程》及《上市公司监管指引第 8 号——上市公司资金往来、对外担保的监管要求》的规定； 2、持续关注发行人是否存在关联方资金占用； 3、持续关注发行人为他人提供担保等事项； 4、如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
6、督导发行人履行有关上市公司规	1、持续关注并审阅发行人的定期报告和临时公告，关

事项	工作计划
范运作、信守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件。	注新闻媒体涉及发行人的报道，督导发行人履行信息披露义务； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人履行信息披露义务的情况。
(二) 持续督导期间	根据与发行人签订的保荐协议，在本次发行股票上市当年的剩余时间以及以后 1 个完整会计年度内对发行人进行持续督导；持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，保荐机构将继续完成。

十、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话

保荐机构（主承销商）：中泰证券股份有限公司

法定代表人：王洪

办公地址：济南市市中区经七路 86 号

保荐代表人：王宁华、孙宝庆

电话：0531-68889038

十一、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他应当说明的事项。

十二、保荐机构对本次股票上市的推荐意见

本保荐机构认为：联科科技申请本次以简易程序向特定对象发行的股票上市符合《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《深圳证券交易所上市公司证券发行上市审核规则》《深圳证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》等有关法律、法规和文件所规定的以简易程序向特定对象发行股票及上市的相关要求。发行人本次发行上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的相关要求；本次发行的股票具备在深圳证券交易所上市的条件。中泰证券同意推荐联科科技本次以简易程序向特定对象发行的股票在深圳证券交易所上市交易，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

(本页无正文,为《中泰证券股份有限公司关于山东联科科技股份有限公司2023年度以简易程序向特定对象发行股票之上市保荐书》之签章页)

项目协办人: 张玉龙
张玉龙

保荐代表人: 王宁华 孙宝庆
王宁华 孙宝庆

内核负责人: 战肖华
战肖华

保荐业务负责人: 姜天坊
姜天坊

保荐机构总经理: 冯艺东
冯艺东

保荐机构董事长、法定代表人: 王洪
王洪

保荐机构(公章): 中泰证券股份有限公司

