

民生证券股份有限公司
关于碳元科技股份有限公司
2021 年年度报告的信息披露监管工作函回复的核查意见

上海证券交易所：

根据贵所《关于碳元科技股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函【2022】0444 号，以下简称“监管工作函”）的要求，民生证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“民生证券”）作为碳元科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“碳元科技”）的保荐机构，会同发行人及相关中介机构，对监管工作函所提及的事项进行了逐项落实，现将监管工作函所涉及问题回复如下：

4. 年报及前期公告显示，公司 IPO 募集资金净额 3.5 亿元，拟以 2.9 亿元和 6000 万元分别投建搬迁扩建项目和研发中心项目。其中，搬迁扩建项目于 2020 年 7 月结项，研发中心项目于 2021 年 5 月终止，公司将剩余募集资金及利息收入合计 6724.8 万元永久补充流动资金。

请公司补充披露：（1）结合招股说明书披露的项目建设前景及必要性等，说明研发中心项目涉及的市场环境、行业发展趋势及与主要客户供应商的合作关系是否发生重大变化，终止该募投项目的原因及合理性，前期关于项目内容、所需资金规模的确定是否审慎；（2）前述剩余募集资金在终止募投项目前后的存放和使用情况，是否存在流向控股股东、实际控制人及其他关联方的情形。请保荐机构发表意见，请年审会计师就问题（2）发表意见。

回复：

一、结合招股说明书披露的项目建设前景及必要性等，说明研发中心项目涉及的市场环境、行业发展趋势及与主要客户供应商的合作关系是否发生重大变化，终止该募投项目的原因及合理性，前期关于项目内容、所需资金规模的确定

是否审慎；

（一）招股说明书披露的项目建设前景及必要性

根据招股说明书，公司 IPO 募投项目“研发中心项目”原计划对现有高导热石墨产品的规格扩充和性能提升、生产工艺改进及新产品的研发。

根据招股说明书，“研发中心项目”的项目建设前景及必要性如下：

高导热石墨膜应用于消费电子领域还是近几年的新兴应用，材料本身的特性还有一定提升空间，消费电子产品的推陈出新也对散热解决方案提出了更多样更复杂的需求。国际老牌碳材料企业如 Graftech、松下等在该领域积累了数十年的研发成果，不仅是材料应用方面有较深的研究，在材料基础特性上的创新和突破也有较多的积累。国内厂家大多处于模仿生产阶段，对材料应用和材料基础特性上的研究还很薄弱。

公司拟通过实施研发中心项目，引进一批先进的研发设计、生产、检测设备和专业技术人才，建设一个专注于新材料领域研发设计的高起点、高水平的综合平台。新的平台将大大增强公司的人才储备和技术储备，全面提高公司的研发设计能力，进一步加快新产品、新材料、新工艺的研发或改进速度，使公司在市场竞争中保持技术上的领先优势，从而使本公司获得直接或间接的经济效益。此外，公司将依托新的平台，进一步深化公司现有新材料产品领域外延产品的研发设计，增加公司新产品技术储备，延伸公司产品线，为公司未来带来新的增长点。

（二）2019 年 5 月变更为“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”的建设前景及必要性

2019 年 5 月，公司发布《关于变更部分募投项目的公告》，公司拟由石墨散热膜的生产研发业务切入同属于智能手机产业链的 3D 玻璃背板及陶瓷背板业务，因此拟将“研发中心项目”变更为“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”。

根据《关于变更部分募投项目的公告》，变更后的“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”的建设前景及必要性如下：

2012 年开始，金属逐步成为主流旗舰机型的主要外观件材质，但随着 5G 时代的逐渐到来以及无线充电等新型传输方式的不断发展，消费电子产品的无线频段愈加复杂，对信号和传输的屏蔽已成为金属机壳的重大劣势。近年来，智能手

机外观件去金属化的趋势已越发明显，玻璃和陶瓷在各品牌新发布的主流机中应用比例逐渐增加，以该等材质制作背板亦成为手机行业未来的发展方向。

公司自设立以来致力于高导热石墨散热材料的开发、制造与销售，是国内消费电子产品散热领域的领先企业，长期以来与众多智能终端厂商建立了良好的合作关系，公司生产的高导热石墨散热材料广泛用于华为、三星、OPPO、VIVO 等品牌手机。基于多年运营下对行业的深入理解，公司充分利用多年来在消费电子产业链中积淀的优势和经营，于 2018 年在江苏中关村科技产业园出资人民币 6 亿元设立全资子公司碳元光电科技有限公司（2020 年 12 月更名为“海程光电科技有限公司”）以实施 3D 玻璃背板及陶瓷背板产业化项目，旨在进一步开拓消费电子市场，发掘新利润增长点并与现有业务形成协同效应。目前，碳元光电科技有限公司已完成厂房基建和设备购置。

（三）研发中心项目涉及的市场环境、行业发展趋势及与主要客户供应商的合作关系是否发生重大变化

公司“研发中心项目”、“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”的实施主要为了提升公司高导热石墨散热材料、3D 玻璃背板、陶瓷背板等产品的性能及工艺水平等，公司此类产品主要应用于智能手机产品。

自公司公告招股书以来，智能手机市场呈现稳定增长态势。国际数据公司 IDC 的一项研究显示，2021 年全球智能手机出货量预计将达到 13.8 亿部，较 2020 年增长 7.7%，实现 2015 年以来的最高增幅。这种增长趋势预计将持续到 2022 年，届时出货量将达到 14.3 亿部。同时，IDC 预计 2021 年国内智能手机出货量将同比增长 4.6%，市场容量约 3.4 亿台。国内外智能手机市场的蓬勃发展给各类手机元器件产品带来了广阔的市场空间，因此“研发中心项目”、“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”涉及的市场环境、行业发展趋势未发生重大变化。

2015 年至 2020 年，国内知名手机厂商为公司的第一大客户，然而，2019 年至 2020 年间，其先后被美国有关部门实施了包括限制采购外国制造商使用美国技术制造的芯片在内的多项制裁措施，导致其手机出货量出现持续下降，进而导致公司与其之间的业务量不断萎缩，2021 年度国内知名手机厂商已不再属于公司前五大客户范围。此外，国外知名手机厂商于 2016-2019 年间为公司的前五大

客户，但由于中美贸易冲突，国外知名手机厂商担心其手机原材料供应商中含有贸易冲突的公司可能会对其销售产生影响，故大额削减了与公司之间的交易往来。综上所述，近年来，受中美贸易冲突的影响，公司与原国内外知名手机厂商的合作关系发生重大变化，公司已积极采取开拓 OPPO、VIVO 等其他国内外知名手机厂商客户等方式应对上述重大客户变更给公司经营造成的不利影响。

（四）终止该募投项目的原因及合理性

2021 年 5 月 28 日，公司召开第三届董事会第十二次临时会议和第三届监事会第十次临时会议审议通过《关于终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意终止公司募集资金投资项目中的“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”并将剩余募集资金永久补充流动资金，用于海程光电科技有限公司（以下简称“海程光电”）的日常生产经营。

公司终止“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”并将剩余募集资金永久补充流动资金主要基于以下原因：

1、3D 玻璃背板、陶瓷背板业务的开展未达预期

公司分别于 2019 年 5 月 28 日、6 月 17 日召开董事会、股东大会审议通过前述将原募投项目“研发中心项目”变更为“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”事项后，海程光电于 2019 年下半年组织对 3D 玻璃背板、陶瓷背板产品进行了小规模试生产，结果由于公司在 3D 玻璃背板、陶瓷背板产品领域的经验与技术积累仍存在不足，导致海程光电试生产的 3D 玻璃背板、陶瓷背板产品的产品质量未能达到公司预期。为降低公司的投资风险、提升公司资金运用的安全性，公司决定在 3D 玻璃背板、陶瓷背板业务成熟前暂时搁置对于“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”的投资。

2020 年之后，随着公司相关工艺技术的成熟，公司 3D 玻璃背板、陶瓷背板的产品质量已能达到客户要求，销售规模明显上升，但受突发的新冠疫情以及中美贸易冲突等因素影响，该项业务的开展始终未能达到预期规模，因而持续亏损。2021 年 5 月，鉴于海程光电业绩显著低于预期，并且在中美贸易冲突的大背景下短期内难以得到有效好转，因此公司计划退出 3D 玻璃背板、陶瓷背板业务，并且决定先行终止作为该项业务配套项目的“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”的实施。2021 年 7 月 12 日，公司召开第三届董事会第十三

次临时会议审议通过《关于全资子公司海程光电科技有限公司停产的议案》，决定对海程光电实施停产。

2、有利于支持公司的日常生产经营

近年来，公司受行业竞争加剧、新冠疫情、中美贸易冲突、原第一大客户国内知名手机终端出货量大幅下降等因素叠加影响，主要业务在短时间内受到较大冲击，综合毛利率与净利润均呈现下降趋势，流动资金日益紧张。截至 2021 年 3 月 31 日，公司短期借款余额为 2.07 亿元，长期借款余额为 1.91 亿元，资产负债率为 49.12%，远超行业平均水平，公司的流动资金已难以维持公司的日常生产经营。

在这一经营现状下，由于“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”并不直接产生效益，即使继续实施该项目依然无法在短期内改善公司的经营状况，而通过终止该项目并将剩余募集资金用于永久补充流动资金将有效改善公司流动资金不足的局面，节约公司的财务费用支出，为公司的日常生产经营活动提供资金支持，有利于公司的长期稳定发展。

综上所述，公司 2021 年 5 月终止“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”并将剩余募集资金永久补充流动资金具有合理性与谨慎性。

（五）前期关于项目内容、所需资金规模的确定是否审慎

2018 年 9 月，“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”的实施主体碳元光电科技有限公司委托无关联第三方咨询机构南京佳文企业管理有限公司（营业范围包含工程技术咨询）就“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”出具《可行性研究报告》。南京佳文企业管理有限公司依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、国家发展改革委和建设部发布的有关投资估算规定、地方有关取费标准，并根据“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”具体情况在《可行性研究报告》中对该项目的建设工程费、设备购置费等各项费用进行了估算。

2019 年 5 月 28 日，公司召开第二届董事会第二十六次临时会议、第二届监事会第十三次临时会议审议通过了《关于变更部分募投项目的议案》，同意公司将原募投项目“研发中心项目”变更为“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”，公司独立董事及时任保荐机构中信证券股份有限公司均就上述募

投项目变更事项发表了明确的同意意见。2019年6月17日，公司召开2019年第二次临时股东大会审议通过了上述募投项目变更事项。

综上所述，公司“3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”建设内容已由无关联第三方咨询机构出具《可行性研究报告》，项目所需资金规模已在《可行性研究报告》中依据国家、地方的相关规定及标准进行测算。并且公司上述募投项目变更事项已经公司董事会、监事会、股东大会审议通过，公司独立董事及时任保荐机构均发表了明确的同意意见，履行了必要的审议程序。因此，公司前期项目内容、所需资金规模的确定具有审慎性。

二、前述剩余募集资金在终止募投项目前后的存放和使用情况，是否存在流向控股股东、实际控制人及其他关联方的情形。

(一) 募集资金专户开立情况

公司于2017年3月15日分别与中国建设银行股份有限公司常州武进开发区支行、花旗银行（中国）有限公司上海分行、中国农业银行股份有限公司常州邱墅支行签订了《募集资金三方监管协议》，明确了各方的权利和义务，其中花旗银行（中国）有限公司上海分行用于存放“研发中心项目”募集资金。

因“研发中心项目”后续已于2019年5月变更为“3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”，公司于2019年7月10日召开第二届董事会第二十七次临时会议审议通过《关于增设募集资金专项账户并签订募集资金四方监管协议的议案》，公司与碳元光电科技有限公司、交通银行股份有限公司常州溧阳支行、中信证券股份有限公司签订完成了《募集资金专户存储四方监管协议》，开立了“3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”募集资金专户。

(二) 研发中心终止前募集资金存放及使用情况

1、募集资金存放情况

报告期各期末，公司募集资金存放情况如下表所示：

单位：万元

银行名称	银行账号	2017-12-31	2018-12-31	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	备注
交通银行股份有限公司溧阳支行	324006100018150691647	-	-	505.43	66.30	79.82	存放“3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”募集资金

花旗银行(中国)有限公司上海分行	1784120216	17.36	375.44	0.99	-	-	存放“研发中心项目”募集资金,已于2020年5月22日销户
中国建设银行股份有限公司常州武进开发区支行	32050162960000000063	100.86	18.21	2,191.77	-	-	存放“搬迁扩建项目”募集资金,已于2020年12月25日销户
中国农业银行股份有限公司常州邱墅支行	10605701040011209	502.33	145.78	151.80	-	-	存放“搬迁扩建项目”募集资金,已于2020年12月24日销户
合计		620.55	539.43	2,849.99	66.30	79.82	

注1:截至2017年12月31日,结余募集资金余额为17,274.55万元,其中募集资金专户存储余额620.55万元,用于现金管理的募集资金余额合计为16,654.00万元;

注2:截至2018年12月31日,公司募集资金余额为14,839.43万元,其中募集资金专户存储余额539.43万元,用于现金管理的募集资金余额合计为14,300.00万元;

注3:截至2019年12月31日,公司募集资金专户余额为10,750.00万元,其中募集资金专户存储余额为2,849.99万元,用于现金管理的金额合计为7,900.00万元;

注4:截至2020年12月31日,公司募集资金专户余额为6,626.30万元,其中募集资金专户存储余额为66.30万元,用于现金管理的金额合计为6,560.00万元;

注5:截至2021年12月31日,公司募集资金专户余额为79.82万元。

2、使用情况

公司“研发中心项目”及“3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”历次募集资金使用情况如下表所示:

单位:万元

项目名称	期间	支付金额	用途
研发中心项目	2017	0.73	构建长期资产
	2018	7.90	构建长期资产
	2019	36.21	构建长期资产
3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目	2020	24.62	构建长期资产
		69.46	

综上所述,“研发中心项目”及“3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”终止前募集基金主要用于购买与项目相关的仪器设备,并将暂时闲置资金购买理财产品进行现金管理,不存在临时补充流动资金情形,未与控股股东、实际控制人及其他关联方发生大额往来及交易,不存在流向控股股东、实际

控制人及其他关联方的情形。

(三) 研发中心终止后流动资金存放及使用情况

公司于 2021 年 5 月 28 日分别召开了第三届董事会第十二次临时会议和第三届监事会第十次临时会议，于 2021 年 6 月 16 日召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司终止募集资金投资项目“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”，并将剩余募集资金转入海程光电公司自有资金账户，用于公司生产经营活动。“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”终止后实际结余集资金 6,724.79 万元，结余资金的后续存放与使用情况如下表所示：

单位：万元

年	月	日	凭证号	资金流向	摘要	转入	转出	余额	交易账号
结余募集资金初始余额						-	-	6,724.79	-
2021	6	24	记-163	海程光电科技有限公司（建设银行：3205016263360000434）	银行账户划转	-	3,000.00	3,724.79	交通银行：324006100018150691647
2021	7	22	记-90	海程光电科技有限公司（建设银行：3205016263360000434）	银行账户划转	-	3,644.97	79.82	交通银行：324006100018150691647
截至 2021 年 12 月 31 日结余募集资金余额						-	-	79.82	-

“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”募集资金专户结余募集资金初始余额为 6,724.79 万元，截至 2021 年 12 月 31 日合计转入海程光电建设银行 3205016263360000434 账户 6,644.97 万元，截至 2021 年 12 月 31 日结余募集资金余额为 79.82 万元。

(2) 海程光电建设银行账号资金使用情况

单位：万元

用途	支付金额
转入碳元科技	6,000.00
支付工程款	350.00
支付货款	190.34
支付设备款	60.75

用途	支付金额
支付税金	21.54
支付费用	15.40
支付工资	6.94
总计	6,646.91

募集资金专户转入海程光电建设银行账户的 6,644.97 万元分别用于支付碳元科技往来款 6,000.00 万元、支付中国电子系统工程第二建设有限公司基建款 350.00 万元以及支付其他非关联方零星付款 294.97 万元。

海程光电使用上述结余募集资金向碳元科技转入的 6,000.00 万元往来款的后续流向主要为偿还银行贷款，具体如下表所示：

单位：万元

年	月	日	凭证号	摘要	转入金额	转出金额
2021	6	25	记-164	转入碳元科技用于归还银行贷款	2,500.00	-
2021	7	30	记-87	转入碳元科技用于归还银行贷款	3,500.00	-
2021	7	31	记-516	归还兴业银行贷款本金及利息	-	274.81
2021	7	31	记-516	归还兴业银行贷款本金及利息	-	238.80
2021	7	21	记-810	归还上海浦东发展银行借款本金及利息	-	663.02
2021	8	31	记-594	归还兴业银行贷款本金及利息	-	2,200.00
2022	1	11	记-459	支付中国农业银行还贷	-	2,623.37
合计					6,000.00	6,000.00

综上所述，“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”终止后的结余募集资金主要用于偿还银行贷款以及向供应商支付货款、工程款等，未与控股股东、实际控制人及其他关联方发生大额往来及交易，不存在流向控股股东、实际控制人及其他关联方的情形。

三、保荐机构核查意见

保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅公司招股说明书；

2、查阅公司将“研发中心项目”变更为“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”，以及终止“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”并将剩余募集资金永久补充流动资金事项相关的“三会”决议、独立董事出具的意见、时任保荐机构中信证券股份有限公司发表的核查意见等信息披露文

件；

3、查阅历年公司年审会计师出具的募集资金存放与使用情况的鉴证报告以及时任保荐机构中信证券股份有限公司出具的核查意见；

4、查阅公司募集资金专用账户以及其他相关账户明细；

5、对公司主要负责人进行访谈，了解公司“研发中心项目”涉及的市场环境、行业发展趋势及与主要客户供应商的合作关系等是否发生了重大变化。

经核查，保荐机构认为：

1、近年来，公司募投项目“研发中心项目”涉及的市场环境、行业发展趋势未发生重大变化，但受中美贸易冲突的影响，公司与原主要客户国内外知名手机厂商之间的合作关系发生重大变化，其 2021 年度已不再属于公司前五大客户范围；

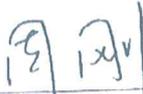
2、公司终止“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”主要由于受中美贸易冲突的影响，公司 3D 玻璃背板、陶瓷背板业务的开展未达预期，公司主营的石墨散热材料业务的开展也面临困境，终止该项目将有效改善公司流动资金不足的局面，节约公司的财务费用支出，为公司的日常生产经营活动提供资金支持，有利于公司的长期稳定发展，具有合理性；

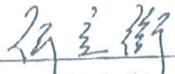
3、公司“研发中心项目”及“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”终止前募集资金主要用于购买与项目相关的仪器设备，未与控股股东、实际控制人及其他关联方发生大额往来及交易，不存在流向控股股东、实际控制人及其他关联方的情形；

4、“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”终止后的结余募集资金转入海程光电账户后，主要用于支付碳元科技往来款 6,000.00 万元、支付中国电子系统工程第二建设有限公司基建款 350.00 万元以及支付其他非关联方零星付款 294.97 万元；向碳元科技支付的 6,000.00 万元往来款后续流向主要用于偿还银行贷款，未与控股股东、实际控制人及其他关联方发生大额往来及交易，不存在流向控股股东、实际控制人及其他关联方的情形。

(本页无正文,为《民生证券股份有限公司关于碳元科技股份有限公司2021年年度报告的信息披露监管工作函回复的核查意见》之签章页)

保荐代表人:


周刚


何立衡

