

**浙江瀚叶股份有限公司**

**关于对中证中小投资者服务中心《股东质询建议函》的回复公告**

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法律责任。

**重要内容提示：**

● 标的公司电解铜箔项目目前仍在建设过程中，尚未投产。未来项目投产后可能存在相关产品或技术在行业迭代创新中未到预期及行业供需格局变化可能出现的产能过剩风险。

浙江瀚叶股份有限公司（以下简称“公司”或“瀚叶股份”）于近日收到中证中小投资者服务中心《股东质询建议函》（投服中心行权函[2022]54号）（以下简称“《建议函》”）。现就《建议函》相关问题进行回复并公告如下：

**一、建议补充披露标的公司电解铜箔的核心竞争力**

公告显示，标的公司成立于2021年12月，目前注册资本为5亿元，主要从事金属材料制造等业务，投资项目为5万吨/年电解铜箔项目，拟建成年产2.5万吨锂电铜箔及年产2.5万吨电子铜箔，分两期完成，总投资约50亿元，建设期限36个月，该项目于2022年4月及6月已取得节能批复、环评批复，2022年1至6月标的公司营业收入为0元，净利润为-64.67万元。近年来，电解铜箔行业技术更新较快，现有产品迭代周期逐渐缩短。依据同行业可比公司江铜铜箔招股说明书、头部券商及行业协会发布的行业报告《铜箔行业深度研究报告：铜箔的下半场，客户、供应链和产品迭代》《2021年我国电子铜箔行业经营状况与发展趋势》，在电子铜箔方面，高端电子电路铜箔产品为电子铜箔未来的发展方向，主要包括高频高速电子电路用低轮廓铜箔、IC封装基板用极薄铜箔、高端挠

性电路板用铜箔等；在锂电铜箔方面，锂电铜箔作为锂电池负极的关键基础材料，在动力电池能量密度不断提升的要求下，厚度薄化成为锂电铜箔最主要的技术发展趋势，2017年至2020年国内锂电铜箔行业经历了从8 $\mu\text{m}$ 产品向6 $\mu\text{m}$ 产品切换，4.5 $\mu\text{m}$ 铜箔将成为下一代主流产品，逐步替代传统6-8 $\mu\text{m}$ 铜箔的市场份额。同时，依据同行业上市公司公告等公开信息，截止2021年末，同行业龙头企业龙电华鑫总产能8.5万吨/年，主要产品覆盖4.5 $\mu\text{m}$ -12 $\mu\text{m}$ 锂电铜箔及5G高频高速电子铜箔等，德福科技总产能4.5万吨/年，主要产品覆盖4.5 $\mu\text{m}$ -10 $\mu\text{m}$ 双面光锂电铜箔及中高Tg-HTE电子铜箔等，具有产能及技术优势。而本次交易公告未披露标的公司电解铜箔产品的具体情况，考虑到该项目建设周期三年，持续时间较长，请你公司补充说明标的公司电解铜箔产品的主要技术路线及相较同行业可比公司所具备的核心竞争力，是否存在三年项目投产后相关产品无法满足市场技术更迭需求、不具备竞争优势的风险，并请说明项目预计投产时间。

回复：

（一）标的公司电解铜箔产品的主要技术路线

标的公司亨通精密铜箔科技（德阳）有限公司（以下简称“亨通铜箔”）5万吨/年电解铜箔项目建设期三年，分两期建设，其中一期建设年产2万吨（锂电铜箔、电子铜箔各1万吨），二期建设产3万吨（锂电铜箔、电子铜箔各1.5万吨）。

亨通铜箔主要产品锂电铜箔和电子铜箔均属于电解铜箔，产品定位为锂电铜箔（4.5-8 $\mu\text{m}$ ）及高档标准电解铜箔（12-105 $\mu\text{m}$ ）。相关产品主要工艺流程如下：

1. 锂电铜箔

锂电铜箔生产工艺分三道工序，即溶铜造液、生箔制造及分切检验。

2. 电子铜箔

电子铜箔生产工艺流程分为四道工序，即溶铜造液、生箔制造、表面处理及分切检验。

溶铜造液（在造液槽内，用硫酸将铜料制成硫酸铜溶液，制成电解液）；生箔制造（在生箔机中，通过电化学反应生箔）；表面处理（在表面处理机中，对生箔进行粗化层、耐热层、防氧化层等的表面处理）；分切检验（由专用分切机进行裁剪分切等，通过质检合格后包装、出厂）。

（二）标的公司相较同行业可比公司所具备的核心竞争力

### 1. 工艺设计及装备优势

标的公司铜箔项目由国内铜箔行业专业设计团队信息产业电子第十一设计研究院设计完成,在设计阶段已充分考虑工艺设备的先进性和经济效益的最优组合,并结合未来铜箔发展趋势及潜在产能需求,在工艺设计上优化配置构建了不同产品切换工艺的生产路线,以满足未来市场对相关产品的需求。目前,项目仍在投资建设过程中,尚未投产。

### 2. 团队技术优势

标的公司已组建了在铜箔专业领域的研发、生产技术团队,核心技术人员在电解铜箔领域具备丰富的研发及生产制造经验。同时,亨通铜箔与四川大学、电子科技大学、上海交通大学等高校已建立产学研合作关系,后续将继续深化校企合作,持续推进亨通铜箔在新能源材料领域的研发与技术创新。

### 3. 地理位置优势

亨通铜箔项目位于四川省德阳市技术经济开发区内,该开发区重点打造镍铜合金加工产业链、粉体材料及粉末冶金制造产业链、电池材料及电池制造产业链、电工材料产业链和二次资源回收利用产业链。开发区内公用工程、辅助工程、办公服务设施以及仓储、其它配套设施等为辅的功能已相对完善。德阳是铜箔生产主要原材料硫酸产地,且铜材仓储量大,项目所在区域交通便捷,可有效解决原材料供应问题,降低生产运输成本。

(三) 是否存在三年项目投产后相关产品无法满足市场技术更迭需求、不具备竞争优势的风险

如果标的公司项目未来投产后,产品未能匹配行业发展、市场竞争的重大变化,或新产品、新技术的开发在行业迭代创新中未达预期,将产生影响标的公司在行业内的竞争优势的风险,可能对标的公司的经营活动产生不利影响。标的公司将密切关注产品、技术与市场发展趋势,制定符合未来技术和市场发展方向的研究规划,推进产品技术的创新和生产工艺的改进,满足行业对产品更新换代的技术需求。

### (四) 项目预计投产时间

标的公司 5 万吨/年电解铜箔项目建设期三年,分两期建设,其中一期建设年产 2 万吨(锂电铜箔、电子铜箔各 1 万吨),二期建设产 3 万吨(锂电铜箔、电子

铜箔各 1.5 万吨)。项目分别于 2022 年 4 月、6 月取得主管部门的节能、环评批复,目前各项建设、设备采购等工作正稳步推进中,预计一期项目于 2023 年 6-7 月投产。项目建设过程中会面临各种不确定因素,可能存在延后投产的情况,具体以项目实际投产时间为准。

## 二、建议补充披露电解铜箔行业未来可能面临的供需格局变化

依据中国电子材料行业协会电子铜箔材料分会(以下简称 CCFA)发布的历年铜箔行业主要经营数据,2019 年至 2021 国内电解铜箔的产量分别为 43.06 万吨/年、48.88 万吨/年及 64 万吨/年,销量分别为 41.97 万吨/年、48.48 万吨/年及 63.6 万吨/年,可以看出近年来国内电解铜箔领域下游需求基本与供给持平,整体供需结构较为平衡。

近年来,随着电解铜行业景气度提升,越来越多的企业加入电解铜箔生产领域,带动电解铜箔产能及市场总供给快速增长,特别是在新能源汽车产业快速发展及长期需求向好的推动下,国内锂电铜箔产能扩张加速。2021 年我国电解铜箔总产能为 72.12 万吨/年,新增产能 11.6 万吨/年,是 2020 年新增产能规模的 1.6 倍多;此外,2021 年国内投建电解铜箔项目立项 17 项,产能规模合计 118.6 万吨/年,其中包括锂电铜箔产能 102.1 万吨/年、电子铜箔产能 16.5 万吨/年,未来电解铜箔产能供给将呈现爆发式增长。中信证券预测,2023 年至 2024 年是全球锂电铜箔产能释放的高峰期,2023 年将迎来供需拐点,行业进入产能过剩状态,2024 年产能过剩态势将持续加剧,而届时标的公司电解铜箔项目可能正处投产阶段。请你公司董事(包括独立董事)说明在审议本次收购交易中对标的公司重大投资项目未来可能面临的供需格局变化做了哪些分析和论证,认为斥巨资投资的电解铜箔项目未来发展前景良好的依据是什么。

回复:

电解铜箔按下游应用分为锂电铜箔和电子铜箔,主要用于锂电池电极、集成电路板等产品的生产,是国家政策重点鼓励发展的高科技产业。

### (一) 锂电铜箔未来发展前景

锂电铜箔作为锂离子电池负极材料集流体,下游应用场景主要包括新能源汽车、3C 数码以及储能系统等领域,其中新能源汽车产业是锂电池下游最为重要的

应用，而储能系统是未来成长性较高的下游应用之一，在“碳达峰、碳中和”目标以及新能源汽车产业、电化学储能等发展规划的推动下，锂电铜箔产业受益于锂电池市场长期可持续的需求，有望实现持续增长。

在储能系统方面，随着国家能源结构的调整，光伏、风能等新能源的比重加速提升，储能电池作为动态供需平衡系统，预计市场需求将保持增长态势。

## （二）电子铜箔未来发展前景

电子铜箔是制作覆铜板和 PCB 的重要基础原材料，PCB 产业是现代信息技术产业的重要基础组成部分，下游广泛应用于通信设备、消费电子、汽车电子、医疗、军工等电子产品领域。

5G 建设作为“新基建”重要工程之一，其移动通信基站中的天线系统需用到高频高速 PCB 及 CCL 基材，将带动高频高速电路用铜箔需求的增长。

此外，我国电子电路铜箔产能仍主要集中于中低端产品，高端产品主要依赖进口的局面尚未得到实质性的改善，存在较大的进口替代市场空间。

2021 年 1 月，工信部印发《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》，将高频高速、高层高密度印制电路板、集成电路封装基板、特种印制电路板等列入重点高端产品，相应的应用于该等高端 PCB 产品的电子电路铜箔成为重点需要突破的关键材料技术。随着国内高端铜箔产品需求的快速提升以及内资铜箔企业持续的研发投入，高端产品国产替代空间较为广阔，尤其是应用于高速高频 5G 领域和超精细电路领域的高性能铜箔预计将迎来较为快速的增长。

基于亨通铜箔 5 万吨/年电解铜箔项目在行业政策、生产技术、研发团队、制造工艺、设备装置及项目所在区域产业环境与配套设施等方面的竞争优势，结合未来新能源汽车、储能等技术的发展为锂电铜箔、高端电子铜箔带来的市场前景，经公司论证，亨通铜箔 5 万吨/年电解铜箔项目的实施将增加国内动力电池用电解铜箔及高档标准电解铜箔的供给，但随着新能源汽车产业的快速发展，电解铜箔行业景气度显著提升，多家企业进入电解铜箔生产领域，国内铜箔产能扩张加速。根据海亮股份、杭电股份、远东股份、德福科技等公司的公开披露信息，预计至 2025 年行业将新增锂电铜箔产能 58.5 万吨/年、合用产能 5 万吨/年，电解铜箔供应基本符合市场需求。但由于存在规划尚未明确的产能计划以及行业潜在新进入者，不排除未来因行业产能扩张较快、下游市场发展不及预期及新进入者大量

增加而可能出现产能过剩的风险。

公司指定的信息披露媒体为《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》及上海证券交易所网站，公司所有信息均以在上述指定媒体披露的信息为准，敬请广大投资者注意风险。

特此公告。

浙江瀚叶股份有限公司董事会

2022年10月28日