公司代码:688720　　公司简称:艾森股份

江苏艾森半导体材料股份有限公司

【2024】年度报告摘要

第一节 重要提示

1、本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到www.sse.com.cn网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

报告期内,不存在对公司生产经营产生实质性影响的特别重大风险。公司已在报告中详细描述可能存在的相关风险,敬请查阅“第三节管理层讨论与分析:四、风险因素”部分内容。

3、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担个别和连带的法律责任。

4、公司全体董事出席董事会会议。

5、上会会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

鉴于公司(1)2024年半年度已派发现金红利3,962,901.75元(含税);(2)2024年度以现金为对价,采用集中竞价交易方式累计回购公司股份1,438,592股,回购支付的资金总额为60,014,144.30元(不含印花税、交易佣金等交易费用),根据《上市公司股份回购规则》有关规定,上市公司以现金为对价,采用要约方式、集中竞价方式回购股份的,视同上市公司现金分红,纳入现金分红的相关比例计算;综上,公司2024年度已实现现金分红总额为63,967,046.05元,占本年度合并报表中归属于母公司股东的净利润的191.07%,占母公司截至2024年12月31日可供分配利润的52.68%。

根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》《公司章程》等相关规定,综合考虑公司发展战略、经营现状、资产规模、盈余情况、未来投资计划及资金需求等因素,为促进公司持续健康发展,增强抵御风险的能力,维护全体股东的长远利益,提议2024年度利润分配方案为:不派发现金红利,不送红股,不进行公积金转增股本。

上述利润分配预案已经公司于2025年4月25日召开的第三届董事会第十五次会议和第三届监事会第十一次会议审议通过,尚需提交2024年年度股东大会审议。

8、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √/不适用

第二节 公司基本情况

1、公司简介

1.1公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	艾森股份	688720	/

1.2公司存托凭证简况

□适用 √/不适用

1.3联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	陈小华	徐雯
联系地址	江苏省昆山市千灯镇中庄路299号	江苏省昆山市千灯镇中庄路299号
电话	0512-50103288	0512-50103288
传真	0512-50103111	0512-50103111
电子信箱	ir@aseem.cn	ir@aseem.cn

2、报告期公司主要业务简介

2.1主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务基本情况

公司主要从事电子化学品的研发、生产和销售业务,围绕电子电镀、光刻两个半导体制造及封装过程中的关键工艺环节,形成了电镀液及配套试剂、光刻胶及配套试剂两大产品板块布局,专业致力于为电子行业提供定制化、一站式高端电子化学品及解决方案,聚焦半导体核心材料的国产化。

2、主要产品基本情况

公司自成立以来,紧抓产业历史机遇,通过持续自主研究开发,不断在关键半导体材料上实现突破,公司以半导体传统封装的电镀产品起步,逐步掌握了引脚表面处理的全套电子化学品,具体包括电镀液和电镀前后处理化学品。经过多年努力,公司逐步取代国外材料公司成为传统封装电镀化学品领域的国内主力供应商,并逐步向先进封装、晶圆制造及显示面板等领域延伸,形成了电镀液及配套试剂、光刻胶及配套试剂两大业务板块。公司是国内少数能同时覆盖半导体封装、晶圆制造和半导体显示的全链条电子材料公司。

(1)电镀液及配套试剂

①电镀液

电镀液是半导体制造过程中的核心材料之一,由主盐、导电剂、络合剂及各类电镀添加剂组成,其中电镀添加剂是影响电镀功能的核心组分。传统封装领域,公司的电镀液产品主要应用于芯片引脚表面镀锡,主要为基于甲基磺酸的电镀体系,系通过电化学方法在集成电路或电子元件引脚表面沉积一层均匀、致密的纯锡镀层,利用锡导电性好、易钎焊的特性实现集成电路、电子元件与印刷电路板之间良好的焊接和导电性能。

在传统封装产品的基础上,报告期内公司电镀液产品逐步向外资厂商垄断的先进封装及晶圆制造领域延伸。随着集成电路中互连层数、先进封装中对RDL和铜柱结构使用的增加,铜互连材料需求将持续增长。公司的先进封装电镀产品主要用于先进封装Bumping工艺凸块的制作,可以实现芯片与晶圆、载板之间的电气连接。公司在晶圆制造领域布局的电镀产品包括28nm制程大马士革铜互连工艺镀铜添加剂、5-14nm先进制程的超高纯硫酸钴基液和添加剂。

②电镀前处理化学品

集成电路或电子元件在进入电镀液以前的加工处理和清理工序总称为电镀前处理(或预处理)。针对电镀前处理各工艺步骤,公司提供的电镀前处理化学品包括祛毛刺液、除油剂、去氧化剂、活化剂、化抛液等。

③电镀后处理化学品

集成电路或电子元件在电镀后的加工处理和清理工序总称为电镀后处理。电镀后处理化学品主要有两类用途:一类用于提高镀层表面质量及抗腐蚀性,有效提高集成电路或电子元件长期存储、高温回流焊的可靠性;另一类用于对电镀治具上残留的镀层进行退镀,以提高电镀效率。针对电镀后处理各工艺步骤,公司提供的电镀后处理化学品包括中和剂、退镀剂等。

(2)光刻胶及配套试剂

①光刻胶

根据应用领域,光刻胶可分为PCB光刻胶、显示面板光刻胶和集成电路光刻胶(可进一步细分为先进封装和晶圆制造),其技术壁垒依次提升,国产光刻胶发展起步较晚,与国外先进光刻胶技术相比,国内产品仍有较大差距,目前主要集中在PCB光刻胶、TFT-LCD光刻胶等产品,国内集成电路光刻胶及OLED显示面板光刻胶仍由国外企业占据主导地位。

公司以先进封装负性光刻胶、晶圆用PSPI以及OLED阵列制造用光刻胶等特色工艺光刻胶为突破口,覆盖晶圆制造、先进封装及显示面板等应用领域,成功打破国外垄断,并逐步向先进制程延伸,如ICA化学放大光刻胶、KrF光刻胶。

②光刻胶配套试剂

公司光刻胶配套试剂主要应用于先进封装领域。先进封装要求在晶圆划片前融入封装工艺步骤,具体包括晶圆研磨薄化、线路重排(RDL)、凸块制作(Bumping)及三维硅通孔(TSV)等工艺技术,涉及晶圆制造相似的涂胶、显影、去胶、蚀刻等工序步骤。报告期内,公司应用于先进封装领域光刻胶配套试剂已经实现批量供应,主要产品包括附着力促进剂、显影液、蚀刻液、去除剂等。

(3)电镀配套材料

除电子化学品外,公司还可以提供电镀工艺配套的锡球、镍钎等阳极金属材料及阳极袋、退镀用胶条等辅材,以满足客户的整体需求。公司销售的锡球主要采用外协加工模式。

2.2主要经营模式

1、销售模式

公司产品销售为直销模式。公司建立了较为完善的市场营销体系,与国内多家知名半导体封测厂商、晶圆制造厂建立了长期、稳定的合作关系。公司的产品销售流程包括了解客户需求、取得测试机会、通过客户认证、通过终端客户测试(如有)、小规模量产(如有)及批量供货。

公司有能力为客户提供Turnkey整体解决方案,即除了提供实现特定功能相匹配的电子化学品及配套材料外,还能够提供与产品相适应的应用工艺方案和技术支持等,使得相关产品能够通配不同客户的产线标准和生产工艺,满足下游产品的功能、质量要求。

按照公司向客户交货及结算模式,可以分为非寄售模式和寄售模式两类。非寄售模式下,根据销售合同或订单约定,公司将商品发运至客户指定地点并经客户确认收货时实现销售;寄售模式下,公司根据销售合同或订单的约定将商品发运至客户指定地点,在客户实际领用时实现销售。

2、采购模式

采购环节是公司品质控制和成本控制的关键环节。公司制定了《采购控制程序》《供应商管理办法》等制度对采购活动进行严格控制。

采购管理部负责开发供应商,组织对供应商的评审,建立合格供应商名录和档案,定期对供应商进行评定,及时调整合格供应商名单,实施动态管理。采购部门根据产品生产计划、库存情况、物料需求等向供应商下发采购订单。公司基于市场行情、向供应商询价以及商业谈判的方式最终确定采购价格。

3、生产模式

公司主要按照以销定产的总体原则安排生产计划,分为按计划生产和按需生产两种生产模式。

在按计划生产的模式下,公司根据客户销售需求,综合考虑安全库存量和生产能力,制定生产计划,计划人员会根据近三个月的销售情况与销售部门确认后制定生产计划,一般情况下公司制定的生产计划能够满足客户的定期下单需求。按需生产的模式,是指在客户临时加单的情况下,公司根据临时加单的需求,针对性安排额外的生产计划。

4、研发模式

公司研发流程主要包括以下过程:

(1)研发立项阶段

研发部门设立年度/月计划,以对研发项目实施总体规划。研发项目因市场调研情况及产品规划开立课题,由各产品事业部或研发部负责人收集信息、分析需求,并出具相关的需求报告,经研发总监或总经理审核通过后提交管理层会议审议,审议通过后进行相应的项目立项。项目通过可行性评估后,签发研发任务给到研发部。研发部负责人确定项目负责人,研发任务转化为研发计划。

(2)研发需求确认阶段

项目负责人根据研发计划的规划,确定研发的需求,主要包括以下内容:①产品的主要性能指标,主要来源于应用需求;②法律法规及国家相关强制性标准;③历史类似研发项目积累的适用信息;④新产品安全性和适用性至关重要的特性要求,如安全、包装、运输、贮存、环境、卫生等。

(3)产品设计及实验室小试阶段

项目负责人根据研发需求,在实验室内组织开展配方设计及测试评估工作,并根据测试结果优化调整配方。

(4)样品试制及研发验证阶段

研发部组织有关部门评审研发项目的阶段性结果。研发部负责人负责审核样品试制技术要求,并核准试制样品。试制完成的样品由研发部安排进行产品性能验证,样品检验合格的进入下一研发阶段。如不合格,研发部门分析技术原因,并重新试制或变更配方设计。

为确保产品能够满足客户的使用及预期用途要求,公司送样至客户现场,使用客户的产线资源对样品进行验证。

(5)中试及产品认证阶段

研发部门完成工艺标准和控制标准的制定,并根据研发验证结果持续优化和调整产品,直至研发成果通过客户实际产线测试,完成最终产品认证。

2.3所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1)公司所处行业

公司自成立以来一直专注于电子化学品的研发、生产、销售及技术服务,经过多年发展已成为国内电子化学品材料领域的知名企业之一,积累了丰富的研发能力、量产经验以及优秀的客户关系。公司产品广泛应用于集成电路、半导体显示及新型电子元器件等行业。按照行业的一般分类标准,公司所处行业为半导体材料行业。公司为国内领先的半导体材料提供商。

公司所处半导体材料行业属于技术密集及研发驱动行业,处于整个半导体产业链的上游环节,对半导体产业发展起着重要支撑作用,行业研发技术门槛较高,具有研发投入大、研发周期长、下游客户认证时间长、行业涵盖范围宽,下游应用领域广泛等特点。中国半导体产业供需缺口大,进口替代化是中长期半导体产业发展的重要趋势。

(2)行业的发展阶段及细分领域市场情况

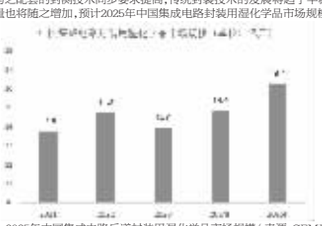
半导体行业作为现代信息技术产业的根基,深度融入现代日常生活的方方面面,并为未来科技的持续进步提供不可或缺的支撑。其应用领域极为广泛,横跨消费、通信、工控、医疗、军工和航天等多个关键领域。当下,伴随AI、物联网、智能化、新能源、信息安全以及5G等前沿技术趋势的蓬勃兴起,半导体行业迎来了全新的需求增长点与发展机遇期,为半导体材料企业开辟出广阔的市场空间。

2024年,既是《国家集成电路产业发展推进纲要》发布的十周年节点,也是谋划第十五个五年规划的开局之年。对于中国半导体行业而言,构建自主可控、摆脱外部技术掣肘的供应链体系,已成为矢志不渝的长期战略目标。为全力推动半导体材料产业的蓬勃发展,国家积极出台一系列扶持政策,从顶层设计层面为半导体行业营造出优越的发展环境。鉴于供应链安全的战略考量,国内半导体制造厂商对关键原材料国产化的需求愈发迫切,这无疑为国内半导体材料企业带来了前所未有的市场契机。

①集成电路湿电子化学品

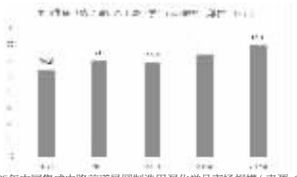
国内湿化学品行业近年来取得了长足进步,但高速发展的同时,也存在着部分瓶颈。湿化学品行业投资大、产品获认证过程繁琐、周期长、生产商需长期投入、持续研发,还需配备高素质从业人员。国产湿化学品与国外龙头企业美国杜邦、德国BASP等相比,在高端产品性能及规模上尚有较大差距,缺乏在多个品种均拥有较高市占率的龙头企业,特别是在集成电路先进制程用产品上差距明显。

公司的电镀液及配套试剂、光刻胶配套试剂主要面向集成电路封装湿电子化学品市场。根据中国电子材料行业协会的数据,2023年中国集成电路后道封装(即后道工艺,含传统封装与先进封装)用湿化学品市场规模14.0亿元,同比下降5.4%。随着晶圆制造工艺的不断提升,对与之配套的封测技术同步要求提高,传统封装技术的发展将趋于平稳,先进封装技术的应用将进一步加强,对湿化学品的需求量也将随之增加,预计2025年中国集成电路封装用湿化学品市场规模将达到16.3亿元。



2021-2025年中国集成电路后道封装用湿化学品市场规模(来源:CEMIA)

根据中国电子材料行业协会的数据,2023年中国集成电路晶圆制造(即前道工艺)用湿化学品市场规模58.8亿元,同比下降2.2%。随着国内诸多晶圆厂的投产,湿化学品的需求量也将随之增加,预计到2025年中国集成电路前道晶圆制造用湿化学品市场规模将增长至69.8亿元。



2021-2025年中国集成电路前道晶圆制造用湿化学品市场规模(来源:CEMIA)

综合前道晶圆制造与后道封装领域来看,2023年中国集成电路用湿化学品总体市场规模达到72.8亿元,同比下降2.8%。预计2025年将增长至86.1亿元。

总体上,集成电路用通用类湿化学品,特别是用量较大的无机类品种无论成熟工艺还是先进工艺(28~14nm),国内都已取得了较好发展,有机类产品有待进一步加强。复配类产品进展相对较慢,特别是集成电路12英寸晶圆28nm以下先进技术节点所用的复配类湿化学品,基本依赖于进口,核心技术难题亟需尽快突破。

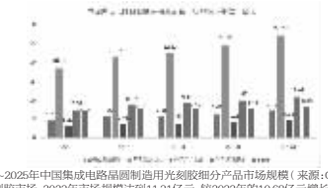
②光刻胶市场概况

光刻胶作为电子化学品领域技术壁垒极高的关键材料,其研发与生产难度极大。长期以来,我国光刻胶产业,特别是集成电路用光刻胶的发展进程相对迟缓。自2008年起,在国家重大科技专项的大力扶持以及国内集成电路产业快速崛起的双重推动下,这一局面逐步得到改善。越来越多的企业开始涉足集成电路用光刻胶及其相关产品的产业化技术研发,部分产品也成功进入市场应用环节。但不可忽视的是,目前国内光刻胶产品仍主要集中于PCB光刻胶、TFT-LCD光刻胶等中低端领域。在OLED显示面板和集成电路用光刻胶等中高端产品市场,国内企业的供应能力严重不足,仍需大量依赖进口,国产光刻胶正处于艰难的从中低端向中高端转型升级阶段。

按照曝光光源波长进行细分,光刻胶主要可分为g线光刻胶(436nm)、i线光刻胶(365nm)、KrF光刻胶(248nm)、ArF光刻胶(193nm)和EUV光刻胶(13.5nm)。参考中国电子材料行业协会的统计数据,当前我国g/i线光刻胶的国产化率仅在20%-25%,仍处于较低水平;KrF光刻胶整体国产化率约为3%;ArF光刻胶整体国产化率更是不足1%。这表明,在光刻胶高端细分领域,国内企业与国际先进水平之间仍存在巨大差距,同时也意味着国产替代空间广阔。

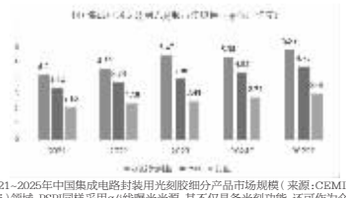
依据中国电子材料行业协会(CEMIA)的统计数据,2023年中国集成电路光刻胶市场规模达到72.63亿元,预计到2025年,市场规模将进一步增长至85.58亿元。

其中,2023年中国集成电路晶圆制造用光刻胶市场规模达到49.39亿元,同比2022年的46.93亿元增长5.24%。随着行业的持续发展,预计到2025年,这一市场规模将进一步增长至58.61亿元。从产品结构来看,2023年中国集成电路晶圆制造用g/i线光刻胶市场规模为5.88亿元,KrF光刻胶市场规模为22.53亿元,ArF光刻胶市场规模为3.89亿元,ArFi光刻胶市场规模为9.11亿元,PSPI光刻胶市场规模为7.97亿元。



2021-2025年中国集成电路晶圆制造用光刻胶细分产品市场规模(来源:CEMIA)

在集成电路封装用光刻胶市场,2023年市场规模达到11.31亿元,较2022年的10.68亿元增长了5.9%。预计到2025年,该市场规模将增长至13.69亿元。其中,2023年中国集成电路封装用g/i线光刻胶市场规模为5.47亿元,PSPI光刻胶市场规模为3.96亿元,其他光刻胶市场规模为2.49亿元。



2021-2025年中国集成电路封装用光刻胶细分产品市场规模(来源:CEMIA)

2021-2025年中国集成电路PSPI光刻胶市场规模(来源:CEMIA)

(3)行业基本特点及主要技术门槛

①行业基本特点

A.国家政策与产业资本支持力度大

公司所处的半导体材料行业,始终是国家重点支持与鼓励发展的战略性行业。当前,国务院、国家发改委、工信部、商务部以及科技部等众多国家机构和部门,通过发布各类纲领性文件、政策性文件、发展规划以及指导性文件等多种方式,从多层次、多维度、全方位对半导体材料全产业链给予大力扶持。这一系列政策举措为半导体材料行业注入了强大的发展动力,营造了良好的营商环境。在产业政策的有力引导下,公司所在行业将迎来更为广阔的发展空间,为企业创新发展和产业升级提供坚实保障。

B.行业壁垒高

集成电路领域湿化学品的研发,融合了化学、电化学、电子材料、半导体电子工程等多个学科的专业知识,专业性极强,属于典型的技术密集型行业。从产品特性来看,应用于集成电路领域的湿化学品,尤其是功能性配方类化学品,其研发及产业化应用过程中需要攻克一系列难题,包括原料提纯、金属杂质颗粒及有机物含量控制、痕量分析检验方法、添加剂功能组分作用机理及其合成、生产工艺控制以及包装物流等。这对企业的研发生产能力提出了极高要求。从研发到产业化,再到最终成功导入市场,往往需要耗费数年时间。同时,严格的客户评估、认证制度以及持续的技术支持与服务,使得湿化学品企业与下游客户之间形成了紧密的合作关系。一旦企业成功进入客户的供应体系,便具有较高的客户黏性,很难被轻易替代。此外,已掌握核心技术的企业为维持竞争优势,会采取多种手段保护知识产权,这对新进入企业构成了短期内难以逾越的技术壁垒。

C.半导体材料国产化趋势明显

根据中国电子材料行业协会的数据,2023年我国集成电路湿化学品整体国产化率为44%。然而,在先进技术节点所需的功能湿化学品领域,基本仍依赖进口。在先进封装用电镀添加剂市场,国外企业占据主导地位,核心技术难题亟待突破。

光刻胶作为电子化学品中技术壁垒最高的材料,长期以来,我国光刻胶产业整体发展较为缓慢,特别是在集成电路用光刻胶方面。国产光刻胶目前主要集中在PCB、TFT-LCD领域,集成电路用光刻胶则主要依赖进口。随着国内半导体产业自主可控需求的日益迫切,半导体材料国产化已成为不可逆转的发展趋势。国内企业正加大研发投入,逐步缩小与国际先进水平的差距,在部分领域已取得一定突破,但在高端产品领域仍有很长的路要走。

D.客户认证周期较长

公司客户所处的集成电路、电子元件及显示面板行业,对电子化学品等材料供应商的产品质量和供货能力高度重视。产品通常需要经过客户极为严格的认证流程。电子化学品行业的认证周期普遍较长,新产品从研发阶段到正式实现产业化,需要经历漫长的过程,必须通过客户长期且严格的认证。这是因为电子化学品的质量直接关系到下游产品的性能、良率和可靠性,客户为确保自身产品质量和生产稳定性,对供应商的筛选极为谨慎。一旦供应商通过认证并进入供应体系,双方往往会建立长期稳定的合作关系。

②主要技术门槛

电镀液及配套试剂作为应用于集成电路制造的关键功能湿电子化学品,其主要技术壁垒集中在复配配方、生产工艺以及产品质量把控等方面。研发企业需要在电镀领域积累丰富的实践经验,深入理解电镀过程中的化学反应机理和工艺参数要求,才能开发出性能优异的产品。

同时,电镀液产品在实现量产之前,必须通过下游客户的严格测试认证。然而,研发企业获得测试认证的机会面临着较高的技术门槛。在集成电路封装领域,电镀工艺沉积的金属直接构成集成电路的组成部分,对产品的良率和性能有着至关重要的影响。封测厂商及芯片的终端客户对于这类直接影响产品质量的关键材料的引进和更换持极为谨慎的态度。因此,客户通常更倾向于与具有丰富行业经验、雄厚技术实力的供应商合作,一般的电子化学品企业很难获得参与测试认证的机会。

公司的光刻胶配套试剂与电镀液及配套试剂同属应用于集成电路封装的功能湿电子化学品,具有相似的技术壁垒。主要体现在复配配方的研发、生产工艺的优化以及产品质量的精准把控上。研发企业需要具备先进封装光刻工序的丰富实践经验,深入了解光刻过程中的光学、化学和物理原理,能够根据不同的光刻需求开发出相应的配套试剂。并且,企业还需要成功获得下游客户的测试认证机会,并实现产品的商业化应用,这一系列环节均具有较高的技术难度,对企业的综合实力提出了严峻挑战。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

在功能性湿化学品及光刻胶领域,国外企业凭借长期积累的技术优势、品牌优势和市场份额优势,占据着明显的主导地位。在先进封装用电镀化学品及光刻胶产品市场,国外企业更是牢牢把控着市场主导权,全球主要供应商均为国际知名公司,如美国杜邦、日本JSR、日本TOK、德国Merck等。在集成电路领域用湿化学品市场,国外公司同样占据绝对主导地位,国内企业的全球市场占有率仅约为9%。尽管我国湿化学品市场规模近年来逐年扩大,在全球市场份额中的占比也稳步提升,但国内湿化学品企业的发展速度仍难以满足市场需求的快速增长,特别是在集成电路先进技术节点用功能湿化学品领域,与欧美企业相比,在规模和技术水平上仍存在较大差距。欧美企业凭借其先发优势和持续的技术创新能力,在全球以及国内市场占据主导地位。

功能性湿化学品及光刻胶行业技术门槛极高,国内化学品企业在市场份额方面与国际领先企业相比存在较大差距。目前,国内能够实现量产并形成稳定供应的产品主要集中在电镀液、硅蚀刻液、28nm以上技术节点用各类光刻胶去除剂等有限领域。根据中国电子材料行业协会的数据,2023年,我国集成电路用湿化学品整体国产化率达到44%,g/i线光刻胶的国产化率在20%-25%之间,仍处于较低水平;KrF光刻胶整体国产化率约为3%;ArF光刻胶整体国产化率不足1%。这表明国内企业在光刻胶高端产品领域的突破仍任重道远。

公司始终高度重视产品研发和技术积累,以半导体传统封装电镀系列化学品为起点,经过多年坚持不懈的技术攻坚,成功构建了完备的自主知识产权体系和丰富的产品系列。公司不断发力,逐步取代国外材料公司在该领域的市场份额,已成为该领域引领研发与应用的龙头企业之一。根据中国电子材料行业协会的数据,在2020年至2022年期间,公司在集成电路封装(涵盖集成电路先进封装及传统封装)用电镀液及配套试剂市场的占有率(按销售量计算)均超过20%,在国内市场排名前二。2024年,公司在国内集成电路封装市场份额仍稳居前二。

在先进封装、晶圆制造及OLED阵列制造领域,公司在电镀液及配套试剂、光刻胶及配套试剂等关键产品方面已实现技术突破。尽管上述领域的相关产品目前仍主要由国外企业供应,但公司已成功跻身国内第一梯队供应商行列。公司相关产品的技术突破和规模供应,有力地推动了我国在半导体关键材料领域竞争力的提升,为实现半导体材料国产化替代目标作出了积极贡献。

公司作为第一批被工信部建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业,同时拥有江苏省省级企业技术中心、博士后创新实践基地等荣誉资质。在报告期内,公司荣获了昆山千灯镇人民政府颁发的“2023年度千灯镇科创突出贡献奖”,以及“2023年苏南国家自主创新示范区瞪羚企业”“昆山市优秀创新企业”“苏州民营企业创新100强”“江苏省三星级上云企业”等多项荣誉。这些荣誉不仅是对公司过往发展成绩的高度认可,也为公司未来在行业内持续深耕、提升竞争力提供了有力支撑。

(3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1)湿化学品

在半导体行业,尤其是集成电路制造工艺日益复杂的背景下,对湿法工艺的技术要求持续攀升。湿化学品的质量对产品良率、电性能及可靠性的影响愈发显著。

对于功能性湿化学品而言,随着新结构、新器件和新材料的不断涌现,主流芯片制造企业之间的技术路线和工艺需求差异日益增大。满足市场多样化的功能需求将成为未来发展的核心趋势。例如,在实现特定刻蚀、电镀和清洗工艺要求的同时,最大限度减少对材底材料的损伤,改善晶片表面微观特征,降低产品缺陷率,提升产品良率和可靠性等。

公司通过持续不断的产品验证和测试,在集成电路封装电镀领域已占据超过20%的国内市场份额,成为国内传统封装电镀化学品的主要供应商。未来,公司将继续紧跟行业技术发展趋势,加大研发投入,不断优化产品性能,拓展在先进封装等新兴领域的市场份额,为客户提供更优质、更具针对性的湿化学品解决方案。

(2)光刻胶

在芯片前道制程遵循摩尔定律向更小尺寸不断演进的同时,芯片封装领域也不断涌现出新的封装形式创新。其中,Bumping工艺作为近20年来推动先进封装形式快速发展的核心基础工艺,在各类芯片的封装中得到越来越广泛的应用,使得先进封装成为当前集成电路领域的重要发展方向。

在先进封装领域,线路重排(RDL)、硅通孔(TSV)、凸块(Bumping)等技术在高性能芯片封装产品中的应用日益普及,这对光刻胶的设计和制造提出了更为复杂和严苛的要求。例如,需要光刻胶具备更高的分辨率、更好的粘附性、更低的线宽粗糙度以及更优异的耐蚀刻性能等。

我国光刻胶行业起步相对较晚,市场需求量远远超过国内产量。目前,国内光刻胶产量主要集中于PCB领域、TFT-LCD领域,晶圆制造、先进封装及OLED显示面板用光刻胶仍严重依赖进口。

3、公司主要会计数据和财务指标

3.1近3年的主要会计数据和财务指标

单位:元　币种:人民币

	2024年	2023年	本年比上年增减(%)	2022年
总资产	1,244,105,718.42	1,279,889,093.54	-2.8	562,256,979.00
归属于上市公司股东的净资产	973,971,489.90	1,016,246,943.63	-4.16	441,186,438.38
营业收入	432,188,410.38	360,029,281.45	20.04	323,766,298.78
归属于上市公司股东的净利润	33,477,519.52	32,697,327.71	2.51	23,294,746.48
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	24,391,354.26	27,164,699.66	-10.21	14,403,274.36
经营活动产生的现金流量净额	-24,718,612.25	-84,531,832.72	不适用	-48,497,230.56
加权平均净资产收益率(%)	3.29	7.17	减少3.88个百分点	5.27
基本每股收益(元/股)	0.38	0.49	-22.45	0.35
稀释每股收益(元/股)	0.38	0.49	-22.45	0.35
研发投入占营业收入的比例(%)	10.62	9.08	增加1.54个百分点	7.32

3.2报告期分季度的主要会计数据

单位:元　币种:人民币

	第一季度(1-3月份)	第二季度(4-6月份)	第三季度(7-9月份)	第四季度(10-12月份)
营业收入	81,859,701.74	103,937,600.26	126,488,393.48	119,902,708.90
归属于上市公司股东的净利润	7,510,130.00	6,229,356.17	10,090,728.07	9,647,305.28
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	3,699,134.29	4,597,138.37	8,774,003.20	7,421,078.41
经营活动产生的现金流量净额	-18,259,362.31	-15,808,814.88	-3,141,068.45	12,490,633.39

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √/不适用

4、股东情况

4.1普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位:股

截至报告期末普通股股东总数(户)	6,132
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	6,017
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	

前十名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)

股东名称(全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
					股份状态	数量	
张兵	0	19,031,621	21.59	19,031,621	无	0	境内自然人
蔡卡敦	0	6,847,826	7.77	6,847,826	无	0	境内自然人
艾森投资	0	5,869,565	6.66	5,869,565	无	0	其他
世华管理	0	5,335,968	6.05	0	无	0	其他
和清海河	-52,454	4,013,964	4.55	0	无	0	其他
芯动能	-507,172	3,830,992	4.35	0	无	0	其他
鹏鼎控股	0	2,600,000	2.95	0	无	0	境内非国有法人
家园4号资管计划	0	2,161,969	2.45	0	无	0	其他
庄建华	0	1,636,364	1.86	0	无	0	境内自然人
中国建设银行股份有限公司-南方铂息创新融合型证券投资基金	-435,351	1,501,535	1.70	0	无	0	其他

上述股东关联关系或一致行动的说明	张兵与蔡卡敦系夫妻关系;张兵为艾森投资普通合伙人及执行事务合伙人,持有艾森投资37.90%的财产份额;张兵、蔡卡敦和艾森投资为一致行动人,除此之外,公司未知上述股东是否存在关联关系或一致行动关系。
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用

存托凭证持有人情况

□适用 √/不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用 √/不适用

4.2公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√/适用 □不适用

4.3公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√/适用 □不适用

4.4报告期末公司优先股股东总数及前10 名股东情况

□适用 √/不适用

5、公司债券情况

□适用 √/不适用

第三节 重要事项

1、公司应当根据重要性原则,披露报告期内公司经营情况的重大变化,以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

2024年,受益于国内半导体市场的整体复苏,公司把握市场机遇,聚焦半导体业务,营业收入实现稳步增长。报告期内,公司营业收入4.32亿元,同比增长20.04%,主要原因系公司在先进封装领域表现出良好的增长趋势,营业收入增长42.24%,带动总体收入实现增长。其中电镀液及配套试剂同比增长9.67%,光刻胶及配套试剂同比增长37.68%。归属于上市公司股东的净利润同比增长 2.51%,归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比下降 10.21%。主要经营情况详见本节“经营情况讨论与分析”

2、公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的,应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

□适用 √/不适用

证券代码:688720　证券简称:艾森股份　公告编号:2025-021

江苏艾森半导体材料股份有限公司
关于公司向银行申请综合授信额度的公告

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、准确性和完整性依法承担法律责任。

江苏艾森半导体材料股份有限公司(以下简称“公司”)于2025年4月25日召开第三届董事会第十五次会议和第三届监事会第十一次会议,审议通过了《关于公司向银行申请综合授信额度的议案》,该议案无需提交公司股东大会审议。现将具体情况公告如下:

根据目前经济环境及公司经营的总体情况,结合公司2025年度资金使用计划的需要,公司拟向银行等金融机构申请综合授信人民币15亿元额度,包括短期流动资金贷款、银行承兑汇票、保函、信用证、并购贷款及项目贷款等形式,上述综合授信期限为自公司第三届董事会第十五次会议审议通过之日起至下一次审议相同事项的董事会召开之日止。

以上授信额度不等于公司的实际融资金额,实际融资金额应在授信额度内,并以各金融机构与公司实际发生的融资金额为准,具体融资金额将视公司运营资金的实际需求来合理确定。授信期限内,授信额度可循环使用。

为提高工作效率,授权公司财务总监或其指定的授权代理人在上述授信总额度内办理额度申请事宜,与银行签署相关合同及法律文件,并授权财务部办理相关手续。上述授信总额度内的单笔融资不再上报董事会进行审议表决,由财务总监确定并执行。

特此公告。

江苏艾森半导体材料股份有限公司董事会
2025年4月26日

证券代码:688720　证券简称:艾森股份　公告编号:2025-022

江苏艾森半导体材料股份有限公司
关于续聘公司2025年度审计机构的公告

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、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示:

- 拟续聘的会计师事务所:上会会计师事务所(特殊普通合伙)
- 本事项尚需提交公司股东大会审议

一、拟续聘会计师事务所的基本情况

(一)机构信息

1、基本信息

名称:上会会计师事务所(特殊普通合伙)

成立日期:2013年12月27日

组织形式:特殊普通合伙

注册地址:上海市静安区威海路755号25层

首席合伙人:张晓荣

截至2024年末,上会会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“上会事务所”)拥有合伙人112名,注册会计师553名,其中签署过证券服务业务审计报告的注册会计师人数185人。

上会事务所2024年度经审计的业务收入6.83亿元,其中审计业务收入4.79亿元,证券业务收入2.04亿元。2024年度上会事务所为72家上市公司提供年报审计服务,审计收费总额为0.81亿元。上市公司客户分布于采矿业;制造业;电力、热力、燃气及水

(下转B502版)

证券代码:688720　证券简称:艾森股份

江苏艾森半导体材料股份有限公司

【2025】第一季度报告

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、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证季度报告内容的真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担个别和连带的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人(会计主管人员)保证季度报告中财务信息的真实、准确、完整。

第一季度财务报表是否经审计

□是√否