

中信证券股份有限公司
关于
山东东岳未来氢能材料股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
上市保荐书
保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

（广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座）

二〇二五年六月

目 录

目 录.....	1
声 明.....	2
第一节 发行人基本情况	3
一、发行人基本信息.....	3
二、发行人主营业务.....	3
三、发行人核心技术.....	6
四、主要经营和财务数据及指标.....	15
五、发行人面临的主要风险.....	15
第二节 本次证券发行情况	18
一、本次证券发行基本情况.....	19
二、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况.....	19
三、保荐人与发行人的关联关系.....	20
四、保荐人内部审核程序和内核意见.....	21
第三节 保荐人承诺事项	23
第四节 保荐人对本次证券发行上市的保荐结论	24
一、本次发行履行了必要的决策程序.....	24
二、发行人符合科创板定位.....	24
三、保荐人对本次股票上市的推荐结论.....	39
第五节 上市后持续督导工作安排	40

声 明

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”、“本保荐人”或“保荐人”）及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本文件中所有简称和释义，如无特别说明，均与《山东东岳未来氢能材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》一致。

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称：山东东岳未来氢能材料股份有限公司

英文名称：Shandong Dongyue Future Hydrogen Energy Materials Co., Ltd.

统一社会信用代码：91370321MA3MGWJ83B

注册资本：人民币 44,285.6671 万元

法定代表人：张恒

有限公司成立日期：2017 年 12 月 19 日

股份公司成立日期：2020 年 9 月 22 日

住所：山东省淄博市桓台县唐山镇淄博东岳经济开发区

邮政编码：256401

联系电话：0533-8510173

传真号码：0533-8510173

互联网址：www.dyfhem.com

电子信箱：ir@dyfhem.com

二、发行人主营业务

公司主要从事高性能含氟功能膜及其关键材料、衍生材料的研发、生产和销售。

公司以国家重大需求为导向，积极承担国家课题，立足于核心原料自主可控和主要产品进口替代，以 HFPO（六氟环氧丙烷）为基础原料进行一体化产业布局，发展形成了高性能含氟功能膜及其关键材料、衍生材料的产品布局，为诸如液流储能电池、氢燃料电池、绿氢制备、半导体、电力电气、高端化工装备等重要领域提供了关键材料支撑。

成立之初，公司聚焦于实现氢燃料电池质子交换膜及上游原料的产业链自主

可控。在这一方向引领下，不断加大研发创新力度，快速提升产品性能，逐步完善膜产品体系，持续研发和推出了液流电池膜、电解水制氢膜、ePTFE 微孔膜等高性能含氟功能膜产品，拓展延伸了 PFA 和六氟丙酮及下游衍生材料的产品线，多元协同发展取得突破，为公司的可持续发展奠定了坚实基础。

公司先后承担 12 项科技部等国家重点支持的研发或核心技术攻关项目、13 项省级重大科研项目，并先后参与修订、制定相关国家标准 5 项、行业标准 1 项、团体标准 17 项，是高性能含氟功能膜及关键材料领军企业。公司为国家高新技术企业，公司及所拥有的相关专利技术曾获得“中国膜行业优秀企业”、“中国专利金奖”、“山东省技术发明特等奖”等多项重要奖项及荣誉。

在高性能含氟功能膜方面，公司是国内首家、全球少数能够同时量产全氟质子交换膜和其上游原料全氟离子交换树脂及关键单体的企业，相关产品、技术处于国际/国内领先地位，具备优秀的技术创新和产业化应用推广能力，产品广泛应用于液流电池、氢燃料电池和绿氢制备等领域。为国家新能源关键产业的核心设备材料的全链条自主可控提供了有力保障。基于在含氟功能膜领域深厚的技术积累，公司正在积极推进 ePTFE（膨体聚四氟乙烯）膜及 ETFE（乙烯-四氟乙烯共聚物）膜等含氟功能膜新产品的研发与商业化进程。

在高性能含氟功能膜关键材料及其衍生材料方面，公司是国内率先实现 ETFE 量产的企业，ETFE 相关产品技术达到国际先进水平，率先打破了国外技术垄断，为国内相关产业链自主可控提供了重要支撑。公司自主研发形成了含氟表面活性剂和六氟丙酮及下游衍生材料两大衍生材料产品序列，广泛应用于含氟聚合物、含氟精细化学品的生产。

（一）公司符合国家科技创新战略相关要求

公司专业从事高性能含氟功能膜及其关键材料、衍生材料的研发、生产和销售，处于特种含氟新材料行业，公司主营业务属于国家重点发展的战略新兴产业。根据《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，公司从事业务属于“3 新材料产业”之“3.3 先进石化化工新材料”之“3.3.3 氟硅合成材料制造”和“3.3.5 高性能膜材料制造”。

2025 年 2 月，国家工信部等八部委联合发文《新型储能制造业高质量发展

行动方案》，到 2027 年，我国新型储能制造业全链条国际竞争优势凸显，优势企业梯队进一步壮大，产业创新力和综合竞争力显著提升，实现高端化、智能化、绿色化发展。2025 年 1 月，国家能源局发布《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》，推动新能源上网电量参与市场交易。新能源项目（风电、太阳能发电，下同）上网电量原则上全部进入电力市场，上网电价通过市场交易形成。新能源项目可报量报价参与交易，也可接受市场形成的价格。

近年来，国家大力推动新能源和精细化工产业发展，并以此为契机，积极布局进口替代领域，取得了显著成效。在“双碳”目标的指引下，新能源产业快速发展，风电、光伏等可再生能源装机容量持续攀升，技术创新能力不断增强，为能源结构转型提供了坚实支撑。同时，精细化工行业通过技术升级和产品结构调整，不断提升附加值，逐步打破国外垄断，在高端化学品等领域实现突破。

此外，国家还出台了一系列政策支持进口替代，鼓励企业自主研发核心技术，降低对外依赖度。在新能源关键材料、精细化工设备以及高端制造领域，国产化进程不断加快，有效提升了产业链供应链的安全性和竞争力。这些举措不仅推动了产业结构优化升级，也为实现高质量发展和增强国际竞争力奠定了坚实基础。

公司主营业务顺应我国目前发展趋势。随着我国大力支持新能源、精细化工行业发展，公司将受益于相关产业快速发展，符合国家科技创新战略相关要求。

（二）公司高性能含氟功能膜及其关键材料、衍生材料的领跑者

在高性能含氟功能膜方面，公司是国内首家、全球少数能够同时量产全氟质子交换膜和其上游原料全氟离子交换树脂及关键单体的企业，相关产品、技术处于国际/国内领先地位，具备优秀的技术创新和产业化应用推广能力，产品广泛应用于液流电池、氢燃料电池和绿氢制备等领域。为国家新能源关键产业的核心设备材料的全链条自主可控提供了有力保障。基于在含氟功能膜领域深厚的技术积累，公司正在积极推进 ePTFE（膨体聚四氟乙烯）膜及 ETFE（乙烯-四氟乙烯共聚物）膜等含氟功能膜新产品的研发与商业化进程。

在高性能含氟功能膜关键材料及其衍生材料方面，公司是国内率先实现 ETFE 量产的企业，ETFE 相关产品技术达到国际先进水平，率先打破了国外技

术垄断，为国内相关产业链自主可控提供了重要支撑。公司自主研发形成了含氟表面活性剂和六氟丙酮及下游衍生材料两大衍生材料产品序列，广泛应用于含氟聚合物、含氟精细化学品的生产。

综上，发行人在自成立以来始终坚持自主创新和自主研发，以新材料、新能源为研发方向，将核心技术应用于高性能含氟功能膜及上游关键原料、配套衍生材料的研发和生产，涉及的产品包括高性能含氟功能膜、全氟离子交换树脂、HFPO、ETFE、PPVE、PFA、含氟表面活性剂等。公司高性能含氟功能膜和全氟离子交换树脂产品已部分实现规模化量产，后续相关产品会根据市场需求持续研发迭代。公司 HFPO、ETFE、PPVE、PFA、含氟表面活性剂相关产品均已量产并实现产业化。

三、发行人核心技术

（一）主要核心技术

公司自成立以来始终坚持自主创新和自主研发，以新材料、新能源为研发方向，依托在特种含氟新材料研发方面的优势，致力于全氟质子交换膜及上游关键原料、配套衍生产品的研发，通过持续研发投入掌握中间体、单体、树脂、全氟质子交换膜全产业链核心技术，形成涵盖全氟离子聚合物关键中间体/单体制备、全氟离子聚合物制备、全氟质子交换膜制备、ETFE 树脂制备、PFA 树脂制备、特种含氟小分子化学品制备与纯化六大领域的核心技术 14 项，拥有强大的市场竞争力。

公司现有核心技术具体情况如下：

序号	技术领域	核心技术名称	核心技术简介	核心技术先进性及具体表征	原创性、引领性、前沿性	技术所处阶段	对应产品/业务	相关知识产权情况
1	全氟离子聚合物关键中间体/单体制备技术	磺酰氟端基全氟烯醚单体及中间体制备技术	该技术通过特有的装备技术和催化体系，实现了系列磺酰氟端基全氟烯醚功能单体的低温高选择性制备，并通过分离纯化工艺技术开发，实现了单体高纯度制备，为后续聚合物制备提供了关键原料保障。该类产品的产业化填补了国内空白。	该技术通过独有装备技术和催化体系，形成了系列中间体的制备技术、检测技术和分离技术。该技术采用一步环化反应，增加反应过程中气化工艺环节，提高反应过程平稳性，使生产过程残液量大幅度降低。采用了四氟乙烯单体的系统内循环工艺，大幅度提高反应转化率，降低生产单耗。	选用金属氟盐作为催化体系，高效制备了磺酰基全氟烯醚单体，以此为依托建成国内首套全氟磺酸单体产线。	批量生产	磺酸单体	发明专利5项
2	全氟离子聚合物制备技术	全氟磺酸聚合物的结构设计及制备技术	该技术的涉及到聚合物的分子结构设计和制备技术，通过聚合物结构的设计，聚合体系开发与工艺优化，耦合聚合装备技术，满足不同应用领域对材料的性能需求。	通过本技术的应用，实现全氟磺酸树脂的离子交换容量在宽的范围可调可控，满足不同应用领域的使用要求，离子交换容量0.85-1.25 mmol/g 适用于固体酸催化、氯碱离子膜、燃料电池膜、液流电池膜、电解水制氢膜等更多的应用领域和低湿高温等要求更高的工况条件。	采用特种合成体系，制备了组成可控的全氟磺酸离子交换树脂，并以此技术为基础完成国内首套全氟离子交换树脂工业装置。	批量生产	全氟离子交换树脂	发明专利6项
3	全氟质子交换膜制备技术	高稳定性成膜聚合物分散液制备技术	该技术涵盖聚合物分子量与分散性、聚合物溶剂化行为、溶液依数性、溶液流变性等，厘清全氟质子聚合物分子链的聚集态行为与相互作用规律，为高性能质子交换膜制备奠定基础。	通过本技术的应用，指导构建了具有稳态结构的全氟磺酸树脂分散液。满足了行业对该产品微观均一性和宏观稳定性要求。产品胶束粒径<200nm。	通过分散体系和分散装备技术创新性开发，解决了全氟碳链难以形成稳定分散液的难题，是全氟质子膜制备的基础。	批量生产	全氟磺酸树脂分散液	技术保密，未申请专利
4		全氟质子膜高性能增强技术	该技术基于增强材料对全氟质子膜的增强机制，明晰不同增强材料对全氟质子复合膜性能的影响规律，最终形	通过本技术的应用；经过 e-PTFE 膜增强的全氟质子膜，力学性能得到大幅度提升，具备优异的物理性能，领先于国内其他产品，吸水溶胀率≤5%，拉伸强	通过多组分分散介质的复配体系解决了克服 e-PTFE 双疏特性，制备性能	批量生产	燃料电池膜	发明专利6项

序号	技术领域	核心技术名称	核心技术简介	核心技术先进性及具体表征	原创性、引领性、前沿性	技术所处阶段	对应产品/业务	相关知识产权情况
			成全氟质子膜高性能增强技术，实现全氟质子膜的高机械强度。	度≥40 MPa。	优异的复合膜，达到国际领先水平。			
5		长寿命燃料电池质子膜制备技术	该技术基于燃料电池中质子交换膜的失效机理，开发失效抑制策略，实现全氟质子膜的性能和耐久性提升。	通过本技术的应用，开发了新型自由基猝灭剂并应用于质子膜内，实现燃料电池质子膜化学耐久性>800h，机械耐久性>20,000 次循环，化学机械混合耐久性耦合>20,000 次循环，达到国内先进水平。	开发了耐自由基添加剂体系，使其化学耐久性大幅度提升，以此为依托使产品通过 AFCC 测评。	批量生产	燃料电池膜	发明专利 3 项
6		高效能液流电池用全氟质子膜制备技术	该技术基于液流电池中质子交换膜的失效机理，开发失效抑制策略，实现全氟质子膜的性能和耐久性提升。	一方面通过新型后处理技术，实现了液流电池膜产品强度性能提升，另一方面通过开发液流电池膜离子渗透抑制技术，成功限制产品的金属离子渗透速率，实现库伦效率稳定，穿刺强度>1200gf，离子渗透率<6cm ² /min。	开发了离子渗透抑制技术，有效提升了离子传输选择性，为下一代高能效储能电池系统开发提供了材料基础。	批量生产	液流电池膜	发明专利 3 项
7		长寿命电解水制氢用全氟质子膜制备技术	该技术基于电解水过程中质子交换膜的失效机理，开发防氢渗抑制策略，实现全氟质子膜的性能和耐久性提升。	通过添加防氢渗添加剂，抑制氢气从阴极渗透到阳极，大大降低高压差电解过程中的风险，并提高了电解过程中质子交换膜的性能稳定性，防氢渗效果和电解稳定性显著提升。	开发了渗氢抑制剂技术，并以此为基础推出新型质子膜，推动低电耗制氢技术的发展。	小试	电解水制氢膜	发明专利 3 项
8	ETFE 树脂制备技术	先进 ETFE 树脂聚合工艺技术	该技术提供高性能 ETFE 制备工艺，使其产品具有高分子量、高耐温性及高机械性能等的优异特性，满足 ETFE 树脂在化工防腐、线缆绝缘、特种薄膜等领域的应用需求。	本技术通过聚合工艺控制获得分子量可调，高耐温，高机械性能的树脂使制备的产品具有良好的批次稳定性、颜色一致性、产品性能显著提升，拓宽了产品应用领域。	新工艺避免了聚合物缺陷结构的产生。实现国内率先 ETFE 量产的企业。	批量生产	ETFE	发明专利 3 项

序号	技术领域	核心技术名称	核心技术简介	核心技术先进性及具体表征	原创性、引领性、前沿性	技术所处阶段	对应产品/业务	相关知识产权情况
9		高 耐 温 型 ETFE 树脂制备技术	该技术通过树脂结构调控与聚合后处理技术提升的耦合协同作用，提高树脂的结构稳定性,强化 ETFE 树脂在涂装、高温挤出、注塑、挤膜等各应用工况下的树脂耐温特性。	本技术结合树脂及后处理的耦合作用，通过材料结构调控结合后处理关键技术进一步提升材料的耐温性能，具备极佳的熔体稳定性。	通过后处理工艺和装备技术开发，提升聚合物纯度，满足极端工况对材料的性能要求。	批量生产	ETFE	技术保密，未申请专利
10		功能性 ETFE 粉末涂料制备技术	优化工艺技术和装备技术赋予粉末涂料更优异的性能，以满足粉末涂料不同应用领域的需求。	本技术通过粉体改性实现粉体流动性、表面电阻、成型性，色泽等功能的调控满足特定应用场景的独特性能需求。	形成了 ETFE 功能性粉体涂料的制备方法。	批量生产	ETFE 涂料	发明专利 1 项
11	PFA 树脂制备技术	结 构 可 控 型 PFA 树脂制备技术	该技术通过配方设计耦合装备技术开发，生产过程控制等技术，制备结构、性能可控的 PFA 聚合物。	采用具有醚氧原子的含氟羧酸盐作为乳化剂进行 TFE 与 PPVE 共聚合工艺技术开发，制备结构和性能可控的 PFA 聚合物。	使用了具有醚氧原子的含氟羧酸盐做为乳化剂构建反应体系，实现了绿色环保的生产工艺。	批量生产	PFA	发明专利 1 项 正在审查中
12	特 种 含 氟 小 分 子 化 学 品 制 备 与 纯 化 技术	含氟表面活性剂制备技术	该技术解决了六氟环氧丙烷在制备过程中产生的副产物分离精制技术，得到了系列的具有全氟醚结构的表面活性剂。	通过链式加成反应控制技术，显著提高了酰氟单体和六氟环氧丙烷反应的加成产物，从而提高了目标加成产物的转化率及降低分离难度。通过精制提纯得到纯度 99.5%以上含氟绿色表面活性剂。	控制性地合成六氟环氧丙烷齐聚物，使其过程具有极高的选择性。	批量生产	含氟表面活性	发明专利 3 项
13		高收率六氟环氧丙烷的绿色工程化制备技术	该技术有效提高六氟环氧丙烷制备过程中的收率和选择性，实现高纯度六氟环氧丙烷产品的工程化制备；同时开发出联产全氟烯醚单体的	通过反应机理研究，控制反应显著性影响因素，实现六氟丙烯与氧气反应的高转化率，并同实现过程的连续性提升装备使用效率。	创新性地实现了六氟环氧丙烷连续生产过程，解决了间歇生产选择性和质	批量生产	六氟环氧丙烷	发明专利 4 项

序号	技术领域	核心技术名称	核心技术简介	核心技术先进性及具体表征	原创性、引领性、前沿性	技术所处阶段	对应产品/业务	相关知识产权情况
			制备技术。		量波动，提升了装备使用率。			
14		全氟正丙基乙烯基醚单体制备技术	该技术以六氟环氧丙烷齐聚物为原料，通过反应精馏，形成系列的全氟正丙基乙烯基醚产品。	通过反应条件或催化剂或溶剂的控制，有选择的得到六氟环氧丙烷与目标结构的酰氟类结构，以酰氟类中间体与环氧加成后经脱羧形成全氟烷基乙烯基醚单体，有效的提升了反应装置运行经济性。	以催化剂结构和反应介质溶剂化效应为依托，实现了反应联产多种物质，增加生产过程经济性。	批量生产	全氟正丙基乙烯基醚	发明专利 1 项

上述核心技术来源均为发行人自主研发或受让改进，不存在权属纠纷的情况。

1、磺酰氟端基全氟烯醚功能单体制备技术

该技术通过独有装备技术和反应工艺，形成了系列中间体的制备技术、检测技术和分离技术。该技术采用一步环化反应，提高反应过程平稳性，使生产过程残液量大幅度降低。采用了四氟乙烯单体的系统内循环工艺，大幅度提高反应转化率，降低生产单耗。

2、全氟磺酸聚合物的结构设计及制备技术

该技术采用自由基聚合技术制备四氟乙烯-全氟烯醚多元共聚树脂工艺，通过控制过程中的反应微区内的各种单体的组成及多相体系中形成的非连续相尺寸大小，实现对聚合物组成和分子量的精准调控。该技术通过对多相流反应器结构的开发实现了反应过程中传质、传热的均一化，满足工艺过程对该方面的需求。同时公司拥有基于该制备技术的功能单体高效回收和精制技术，将生产单耗降低至理论单耗附近，保障了离子聚合物制备的成本优势。

3、高稳定性成膜聚合物分散液制备技术

高稳定性成膜聚合物分散液的制备是高品质全氟质子膜制备的核心技术之一，是高品质全氟质子膜制备的前提与基础，本技术从全氟质子聚合物化学结构出发，基于离子聚合物特性与复配溶剂体系的溶剂化参数，形成稳定的聚合物分散液制备工艺及装备技术，为高性能燃料电池全氟质子膜的制备提供关键原材料的技术支撑与保障。

4、全氟质子膜高性能增强技术

增强材料与增强机制是高性能全氟质子膜制备的核心关键技术之一，高性能增强技术是制备高机械强度、长寿命燃料电池质子膜的基础。本技术通过构建增强材料不同性能与全氟质子膜性能之间的构效关系，耦合增强材料与聚合物浆料平整复合技术，建立增强材料对全氟质子膜的增强机制，形成燃料电池全氟质子膜高性能增强技术，为高机械强度、长寿命燃料电池质子膜的制备提供关键原材料的技术支撑与保障。

5、长寿命全氟质子膜制备技术

本技术基于全氟质子膜的退化演变规律，通过引入新型高效自由基淬灭剂，

提高自由基淬灭剂和全氟质子膜的相容性,从而保持甚至提高全氟质子膜的物理性能和电化学性能,基于自由基淬灭剂结构与全氟质子膜性能间的构效关系规律,为获得高性能、长寿命的高温低湿全氟质子膜奠定物质基础。本技术基于质子膜中自由基作用机理并提出阻断策略,形成长寿命全氟质子膜制备技术。

6、高效能液流电池用全氟质子膜制备技术

本技术基于液流电池运行工况条件下金属离子渗透机理,通过开发金属离子渗透抑制添加剂策略,同步改善添加剂与全氟磺酸树脂的相容性,在保持甚至提高全氟质子膜的物理性能的前提下,提升质子膜以库伦效率为代表的电化学性能,实现长期运行工况下的高效能。本技术基于液流电池运行工况条件下金属离子渗透机理并提出渗透抑制策略,形成高效能液流电池用全氟质子膜制备技术。

7、长寿命电解水制氢用全氟质子膜制备技术

本技术基于质子膜复合增强减薄所带来的氢气渗透高的问题,通过质子膜复合膜结构与高效渗氢抑制添加剂的加入,抑制氢气从阴极渗透到阳极,大大降低高压差电解过程中的风险,并提高了电解过程中质子交换膜的性能稳定性,防氢渗效果和电解稳定性显著提升。

8、先进 ETFE 树脂聚合工艺技术

该技术提供一种制备乙烯-四氟乙烯多元共聚树脂工艺,属于环境友好型聚合技术。应用该技术可获得高温耐开裂、耐化学腐蚀和超强机械性能的共聚物产品。本技术从分散剂选择、聚合工艺参数及共聚树脂分子结构设计等均属于公司自主创新技术,处于国内领先水平,具有明显的技术和产品竞争力和优势。

9、高耐温型 ETFE 树脂制备技术

该技术综合利用聚合工艺调控树脂结构技术、聚合物后处理技术、树脂耐温性评价技术,协同提高材料的高温耐黄变特性。应用该技术,可提高树脂在涂装、高温挤出、注塑、挤膜等各应用工况下的树脂结构稳定性及充分的机械性能。公司该项技术涵盖聚合与后处理等诸多关键工艺环节,具有显著的技术、工艺和产品优势。

10、功能性 ETFE 粉末涂料制备技术

该技术基于公司掌握的 ETFE 粉体涂料制备的技术积累，开发粉体树脂涂料物理形态控制技术和不同工况下的应用技术，耦合粉体涂料制备过程中的装备技术及质量控制技术的开发，同时通过引入功能性添加剂、配方组分复配，优化工艺参数赋予粉末涂料更优异的性能，满足粉末涂料不同应用领域的需求。

11、结构可控型 PFA 树脂制备技术

该技术解决了 PFA 树脂制备过程中组成分布不可控，产品质量在应用性能中产生缺陷的问题，通过对反应体系的设计控制反应微区尺寸，解决过程中由于多相传质引起的聚合物组成结构和分子量分布过宽的问题，得到系列高性能、高品质的 PFA 产品，满足其在注塑、挤出、制膜、线缆等多方面的应用需求。

12、高收率六氟环氧丙烷的绿色工程化制备技术

该技术提供了一种国内领先的六氟环氧丙烷工程化制备技术，其具有转化率高、选择性高和收率高等特点。同时由于反应机理的限制，导致制备过程中副反应较多，形成包括碳酰氟、三氟乙酰氟和其他高附加值等的精细化学品。该技术实现了副产物合理化的回收和应用开发，对于装置产能提升和效益增加具有重要作用，同时具备重要的环保效益。

13、含氟表面活性剂制备技术

本技术通过链式加成反应控制技术，解决了该系列产品在制备过程中副反应多，反应效率低的问题，显著提高了目标加成产物的转化率，同时降低同系物过多引起的分离困难。通过复合纯化过程得到了系列的具有全氟醚结构的碳酰氟产品，进一步通过离子化及酸化工艺过程获得高纯度含氟表面活性剂，达到资源高效利用的目的。

14、全氟正丙基乙烯基醚类功能单体制备技术

该技术包括六氟丙烯氧化合成六氟环氧丙烷的反应，通过反应介质及催化体系的设计，提高反应转化率，得到的混合气体通过分离技术，得到的副产全氟烷基酰氟，经过在强制传质反应装备技术下，在相对温和的条件下实现气固液三相反应，再次精制得到全氟正丙基乙烯基醚产品，该技术通过工艺适配性研究，可以形成多种高附加值单体的联产，增加了生产装置的运行经济效益。

（二）核心技术自主开发，知识产权权属清晰

近年来，公司通过构建专利群形成了对核心技术和产品的有效知识产权保护，由于申请专利时间周期较长，目前部分专利尚处于实审或受理阶段。公司核心技术相关已获授权的专利的具体情况如下：

序号	核心技术	专利匹配情况
1	磺酰氟端基全氟烯醚单体及中间体制备技术	全氟乙烯基醚磺酰氟的制备方法
		一种制备全氟烯醚磺酰氟化合物的方法
		端基为磺酰氟基团的直链全氟乙烯基醚的制备方法
		一类氟烯烃的制备方法
		一种聚合物中全氟 3,6-二氧杂-4-甲基-7-辛烯磺酰氟单体的回收方法及装置
2	全氟磺酸聚合物的结构设计及制备技术	高交换容量全氟树脂及其制备方法和用途
		亲水性氟化高聚物及其制备方法
		氟化高聚物及其制备方法
		功能性高交换容量离子交换树脂及其制备方法
		一种全氟磺酸树脂的制备方法
		一种全氟离子交换树脂及其制备方法和应用
3	高稳定性成膜聚合物分散液制备技术	公司对该项技术采取保密方式维持独占性，未申请专利
4	全氟质子膜高性能增强技术	一种微孔膜增强的多层含氟交联离子膜及其制备方法
		一种微孔膜增强含氟交联离子交换膜及其制备方法
		一种微孔膜增强全氟交联离子交换膜
		高耐受性增强型全氟质子膜及其制备方法
		一种具有离子交换功能的含氟离聚物复合材料及其制备方法和用途
		PBI 纤维膜增强的耐高温复合质子交换膜及其制备方法
5	长寿命燃料电池质子膜制备技术	一种高耐受性的燃料电池膜及其制备方法
		一种长寿命聚电解质膜及其制备方法
		长寿命全氟质子膜及其制备方法
6	高效能液流电池用全氟质子膜制备技术	磺化石墨烯改性全氟磺酸离子交换膜及其制备方法
		一种液流电池膜离子渗透测试方法
		一种液流电池膜的添加剂及高性能液流电池膜
7	长寿命电解水制氢用全氟质子膜制备技术	一种高机械强度的低渗氢质子交换膜及其制备方法和应用
		一种原位还原的低渗氢质子交换膜及其制备方法和应用

序号	核心技术	专利匹配情况
		一种低渗氢质子交换膜及其制备方法和应用
8	先进 ETFE 树脂聚合工艺技术	乙烯-四氟乙烯共聚物
		一种乙烯-四氟乙烯共聚物的制备方法
		一种可交联乙烯-四氟乙烯共聚物及其合成方法
9	高耐温型 ETFE 树脂制备技术	公司对该项技术采取保密方式维持独占性，未申请专利
10	功能性 ETFE 粉末涂料制备技术	一种 ETFE 粉末涂料用抗静电剂及防静电 ETFE 粉末涂料
11	结构可控型 PFA 树脂制备技术	一种四氟乙烯与全氟烷基乙烯基醚共聚树脂及其制备方法
12	含氟表面活性剂制备技术	含氟表面活性剂及其制备方法
		六氟环氧丙烷均聚物生产及后处理的方法
		一种含氟表面活性剂及其制备方法
13	高收率六氟环氧丙烷的绿色工程化制备技术	氧气氧化法制备 HFPO 中溶剂和副产物的综合利用方法
		一种固体催化剂及其制备以及催化制备六氟环氧丙烷的方法
		一种六氟环氧丙烷连续生产的工艺
		一种萃取精馏制备高纯六氟环氧丙烷的方法
14	全氟正丙基乙烯基醚单体制备技术	一种生产六氟环氧丙烷联产全氟乙烯基醚的方法

四、主要经营和财务数据及指标

公司报告期经审计的主要会计数据和财务指标如下：

单位：万元，如无特殊说明

项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度
资产总额	211,359.13	198,001.71	136,201.59
所有者权益	144,315.11	130,121.32	98,798.31
资产负债率	31.72%	34.28%	27.46%
营业收入	64,027.15	72,137.01	52,399.80
净利润	16,529.56	22,987.52	14,335.50
归属于发行人股东净利润	16,529.56	22,987.52	14,335.50
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	14,375.42	23,424.10	14,305.79
基本每股收益（元/股）	0.37	0.52	0.33
稀释每股收益（元/股）	0.37	0.52	0.33
加权平均净资产收益率	12.05%	20.23%	15.60%
经营活动产生现金流量净额	9,082.29	-605.15	3,306.91

项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
现金分红	2,214.28	4,428.57	4,342.89
研发投入占营业收入比例	9.54%	12.29%	11.51%

五、发行人面临的主要风险

（一）产业政策变动的风险

公司高性能含氟功能膜的下游主要为新能源行业，包括液流储能、绿氢制备及氢燃料电池，ETFE 等材料的下游也包含锂电等新能源行业。2025 年 1 月，国家发改委、国家能源局联合发布《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》，明确自 2025 年 6 月 1 日起，不得将配置储能作为新建新能源项目核准、并网、上网的前置条件，可能将对未来新能源共享储能的市场容量和增速带来不利影响，进而增加了公司业绩增长的不确定性。

与此同时，除上述发行人下游行业的较大变动外，化工行业安全环保等政策的变化，亦将可能会对行业的稳定、快速发展产生不利影响，从而影响到公司的原材料采购、产品销售等方面，给公司生产经营带来不利影响。

（二）行业技术路线变化以及相关产业配套发展不及预期风险

公司重要产品的下游应用包含多种技术路线，储能包括抽水蓄能、锂电池储能、压缩空气储能、液流储能等；绿氢制备包碱性（ALK）、质子交换膜（PEM）、阴离子交换膜（AEM）以及固体氧化物（SOEC）绿氢制备技术等；燃料电池包括质子膜燃料电池、固体氧化物燃料电池和磷酸燃料电池等。上述下游应用场景的发展均受到市场需求、政策支持、技术成熟度和商业化进程等多重因素的影响。尽管新能源被视为未来能源转型的重中之重，若其下游需求发展不及预期将会在一定程度上影响能源转型的进程。

未来如果储能、绿氢制备、燃料电池技术及相关产业链上下游发生颠覆性变革，使其技术路线发生重大变化，而公司未能顺应最新技术趋势或及时掌握新技术并将其应用于相关产品，则可能会对公司的发展前景产生不利影响。

（三）新技术、新产品研发失败的风险

公司始终坚持研发驱动型的企业定位，凭借自身研发能力和研发成果以实现

产品独特的技术优势、巩固市场份额。自成立起，公司便致力于突破含氟功能膜及其上游关键原材料全氟离子交换树脂等领域的国外技术封锁，实现相关产业链进口替代，助推国内氢能和储能产业关键材料的进口替代进程。经过多年来坚持不懈地工艺探索 and 商业化实践，公司部分牌号的含氟功能膜研发成果已得到市场的逐步认可并迈入产业化进程。报告期内包括含氟功能膜在内的相关研发活动所形成产品实现收入 1,484.70 万元、5,961.27 万元和 8,192.50 万元（占营业收入比例分别为 2.83%、8.26%和 12.80%），但公司含氟功能膜产品整体仍处于研究开发阶段，需持续性的研发投入和技术迭代以实现稳定的规模化生产，满足下游客户需求。未来若公司技术研发失败或新技术未能符合行业技术路线发展趋势要求，导致发行人下游市场有效需求不足，则将损害公司产品竞争力，对公司的发展前景和盈利能力产生重大不利影响。

（四）创新产品行业竞争加剧及价格波动的风险

公司作为国内全氟质子交换膜技术与产业化的开拓引领者，成功开发促进我国液流电池储能、燃料电池汽车等高新技术产业快速发展的关键新材料，并率先在国内实现全氟离子交换树脂、电解水制氢膜、燃料电池膜的量产和产业化应用。目前，公司是国内率先实现 ETFE 量产的企业，ETFE 相关产品技术达到国际先进水平，率先打破了国外技术垄断，正在积极推进 ePTFE 膜及 ETFE 膜等高性能含氟功能膜的研发与商业化进程。

如果竞争对手推出相似产品，行业内竞争可能加剧，公司市场地位及相关产品的盈利能力可能受到一定影响。同时，目前国际政治经济及地缘政治多变等不稳定因素，亦会对部分产品的销售价格及消纳造成一定程度的不利影响。

（五）实际控制人持股比例较低的风险

截至本上市保荐书签署日，公司实际控制人张建宏控制的淄博岳润为北京旭日兴隆、齐鲁基石、淄博晓望的执行事务合伙人，张建宏通过淄博岳润分别间接控制北京旭日兴隆、齐鲁基石、淄博晓望对公司 22.02%、9.81%、3.67%的股权，合计控制公司 35.50%的表决权，为控制公司表决权比例最高的单一股东。本次发行后，公司实际控制人控制的表决权比例将被进一步稀释，可能对公司的控制权稳定产生不利影响。

同时，由于公司股权相对分散，如果其他股东之间达成一致行动协议，或第三方发起收购，公司将面临实际控制权发生变动的风险。

（六）业绩下滑的风险

受化工材料行业整体处于去库存周期的影响、发行人部分产品竞争对手产能陆续投放及产品下游市场需求增速放缓影响，2024 年公司高性能含氟功能膜及其关键材料、ETFE 和 PPVE 等产品面临较大的市场价格下行压力，导致公司 2024 年业绩有所下滑。若下游需求持续减弱，则可能导致公司经营业绩下降。随着国内外厂商在高性能含氟功能膜及其关键材料领域的积极布局，市场供给增加，行业竞争加剧，或市场饱和导致竞争加剧，均可能导致公司出现盈利能力下降、业绩大幅下滑甚至亏损的风险。

第二节 本次证券发行情况

一、本次证券发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 11,071.42 万股，且不低于 4,920.63 万股	占发行后总股本比例	不超过本次发行完成后公司总股本的 20%，且不低于本次发行完成后公司总股本的 10%（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
其中：发行新股数量	不超过 11,071.42 万股，且不低于 4,920.63 万股	占发行后总股本比例	不超过本次发行完成后公司总股本的 20%，且不低于本次发行完成后公司总股本的 10%（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
股东公开发售股份数量	—	占发行后总股本比例	—
发行后总股本	不超过 55,357.08 万股，且不低于 49,206.30 万股		
保荐人	中信证券股份有限公司		
发行方式	本次发行采用向参与战略配售的投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售、网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行，或中国证监会认可的其他方式		
发行对象	符合资格的战略投资者、网下投资者和上交所开户的境内自然人、法人等投资者（中国法律、法规、规章及规范性文件禁止者除外）或中国证监会规定的其他对象		
承销方式	余额包销		

二、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

中信证券指定黄超、邵荣圣为未来材料首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人；指定方路航作为项目协办人；指定刘永泽、董宜安、陈泽霖、郭策、吴舒曼、梅博韬为项目组成员。

（一）保荐代表人保荐业务主要执业情况

黄超，男，保荐代表人，证券执业编号：S1010717110003，现任中信证券投资银行管理委员会能源化工与新材料行业组执行总经理，曾先后负责或参与了多个股权融资、资产重组、债券项目，包括：陕西能源 IPO、维远股份 IPO、宝丰

能源 IPO、芯海科技 IPO、新疆浩源 IPO、金贵银业 IPO、中化能源 IPO、海湾化学 IPO、先正达 IPO、绿色动力非公开发行、湖南海利 2013、2017 年两次非公开发行、兰太实业非公开发行、南方食品非公开发行、湖南黄金非公开发行、宝丰能源非公开发行、凯迪电力重大资产重组、京山轻机 MBO、五洲交通矿业公司收购、中化能源公司债、中化股份公司债、深振业公司债、中洲控股公司债、湖南高管局 PPN 等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

邵荣圣，男，保荐代表人、注册会计师，证券执业编号：S1010721090018，现任中信证券投资银行管理委员会能源化工与新材料行业组副总裁，参与或负责正川股份 IPO、新凤鸣可转债、赛轮轮胎非公开发行、宏达矿业上市公司收购、电投能源非公开发行、永兴股份 IPO、华润新能源 IPO、凯赛生物非公开发行、西部创业上市公司收购等项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（二）项目协办人主要执业情况

方路航，现任中信证券投资银行管理委员会能源化工与新材料行业组高级经理，硕士研究生学历，曾参与和正在参与的项目包括丛麟科技 IPO 项目、锦波生物 IPO 项目、中润新材 IPO 项目、九目化学 IPO 项目、璞泰来非公开发行项目、双良节能非公开发行项目等。

（二）项目组其他成员

项目组其他成员包括刘永泽、董宜安、陈泽霖、郭策、吴舒曼、梅博韬。

三、保荐人与发行人的关联关系

1、截至本上市保荐书签署日，保荐人中信证券控制的海螺金石持有公司 0.62% 股份；保荐人中信证券控制的中信证券投资有限公司是持有公司 1.07% 股份的中建材新材料基金的出资比例约 0.67% 的有限合伙人。除前述情形外，保荐人存在通过二级市场股票交易持有发行人直接或间接股东中的上市公司股票从而被动间接持有少量发行人股份的情形。

2、截至本上市保荐书签署日，除可能存在少量、正常的二级市场证券投资外，发行人或其实际控制人、重要关联方未持有中信证券或其控股股东、实际控

制人、重要关联方股份。

3、截至本上市保荐书签署日，中信证券的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人权益及在发行人处任职等情况。

4、截至本上市保荐书签署日，中信证券的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在其他与发行人实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况。

5、截至本上市保荐书签署日，中信证券与发行人之间不存在其他关联关系。

四、保荐人内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

中信证券设内核部，负责本机构投资银行类项目的内核工作。本保荐人内部审核具体程序如下：

首先，由内核部按照项目所处阶段及项目组的预约对项目进行现场审核。内核部在受理申请文件之后，由两名专职审核人员分别从法律和财务的角度对项目申请文件进行初审，同时内核部还外聘律师及会计师分别从各自的专业角度对项目申请文件进行审核。审核人员将依据初审情况和外聘律师及会计师的意见向项目组出具审核反馈意见。

其次，内核部将根据项目进度召集和主持内核会议审议项目发行申报申请，审核人员将把项目审核过程中发现的主要问题形成书面报告在内核会上报告给参会委员；同时保荐代表人和项目组需要对问题及其解决措施或落实情况向委员进行解释和说明。在对主要问题进行充分讨论的基础上，由内核委员投票表决决定项目发行申报申请是否通过内核委员会的审核。内核会后，内核部将向项目组出具综合内核会各位委员的意见形成的内核会反馈意见，并由项目组进行答复和落实。

最后，内核部还将对持续督导期间项目组报送的相关文件进行审核，并关注发行人在持续督导期间出现的重大异常情况。

（二）内部审核意见

2025年5月20日，在中信证券大厦21F-2会议室召开了山东东岳未来氢能材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目内核会，对山东东岳未

来氢能材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请进行了讨论，经全体参会内核委员投票表决，山东东岳未来氢能材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请通过了保荐人的内部审核，保荐人内核部同意将山东东岳未来氢能材料股份有限公司的申请文件上报上海证券交易所审核。

第三节 保荐人承诺事项

一、保荐人已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其实际控制人进行了尽职调查、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。

本保荐人同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

二、保荐人对发行人申请文件、证券发行募集文件中有证券服务机构及其签字人员出具专业意见的内容，已结合尽职调查过程中获得的信息对其进行审慎核查，并对发行人提供的资料和披露的内容进行独立判断。保荐人所作的判断与证券服务机构的专业意见不存在重大差异。

三、保荐人有充分理由确信发行人已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序。

四、保荐人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。

五、保荐人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。

六、保荐人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法规、中国证监会及上海证券交易所的相关规定以及行业规范。

七、保荐人自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

八、若因保荐人为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成经济损失的，将先行赔偿投资者损失。

第四节 保荐人对本次证券发行上市的保荐结论

一、本次发行履行了必要的决策程序

（一）董事会决策程序

2025年5月4日，发行人召开了第二届董事会第二十六次会议，审议通过了《关于审查公司符合首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市条件的议案》《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在科创板上市之方案的议案》《关于提请股东会授权董事会及其授权人士全权办理首次公开发行股票并在科创板上市有关具体事宜的议案》等相关议案。

（二）股东会决策程序

2025年5月19日，发行人召开了2025年第三次临时股东会，审议通过了《关于审查公司符合首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市条件的议案》《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在科创板上市之方案的议案》《关于提请股东会授权董事会及其授权人士全权办理首次公开发行股票并在科创板上市有关具体事宜的议案》等相关议案。

综上，保荐人认为，发行人本次发行已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

二、发行人符合科创板定位

（一）公司基本情况

公司主要从事高性能含氟功能膜及其关键材料、衍生材料的研发、生产和销售。

公司以国家重大需求为导向，积极承担国家课题，立足于核心原料自主可控和主要产品进口替代，以HFPO（六氟环氧丙烷）为基础原料进行一体化产业布局，发展形成了高性能含氟功能膜及其关键材料、衍生材料的产品布局，为诸如液流储能电池、氢燃料电池、绿氢制备、半导体、电力电气、高端化工装备等重要领域提供了关键材料支撑。

成立之初，公司聚焦于实现氢燃料电池质子交换膜及上游原料的产业链自主

可控。在这一方向引领下，不断加大研发创新力度，快速提升产品性能，逐步完善膜产品体系，持续研发和推出了液流电池膜、电解水制氢膜、ePTFE 微孔膜等高性能含氟功能膜产品，拓展延伸了 PFA 和六氟丙酮及下游衍生材料的产品线，多元协同发展取得突破，为公司的可持续发展奠定了坚实基础。

公司先后承担 12 项科技部等国家重点支持的研发或核心技术攻关项目、13 项省级重大科研项目，并先后参与修订、制定相关国家标准 5 项、行业标准 1 项、团体标准 17 项，是高性能含氟功能膜及关键材料领军企业。公司为国家高新技术企业，公司及所拥有的相关专利技术曾获得“中国膜行业优秀企业”、“中国专利金奖”、“山东省技术发明特等奖”等多项重要奖项及荣誉。

在高性能含氟功能膜方面，公司是国内首家、全球少数能够同时量产全氟质子交换膜和其上游原料全氟离子交换树脂及关键单体的企业，相关产品、技术处于国际/国内领先地位，具备优秀的技术创新和产业化应用推广能力，产品广泛应用于液流电池、氢燃料电池和绿氢制备等领域。为国家新能源关键产业的核心设备材料的全链条自主可控提供了有力保障。基于在含氟功能膜领域深厚的技术积累，公司正在积极推进 ePTFE（膨体聚四氟乙烯）膜及 ETFE（乙烯-四氟乙烯共聚物）膜等含氟功能膜新产品的研发与商业化进程。

在高性能含氟功能膜关键材料及其衍生材料方面，公司是国内率先实现 ETFE 量产的企业企业，ETFE 相关产品技术达到国际先进水平，率先打破了国外技术垄断，为国内相关产业链自主可控提供了重要支撑。公司自主研发形成了含氟表面活性剂和六氟丙酮及下游衍生材料两大衍生材料产品序列，广泛应用于含氟聚合物、含氟精细化学品的生产。

（二）符合国家科技创新战略相关要求

公司专业从事高性能含氟功能膜及其关键材料、衍生材料的研发、生产和销售，处于特种含氟新材料行业，公司主营业务属于国家重点发展的战略新兴产业。根据《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，公司从事业务属于“3 新材料产业”之“3.3 先进石化化工新材料”之“3.3.3 氟硅合成材料制造”和“3.3.5 高性能膜材料制造”。

2025 年 2 月，国家工信部等八部委联合发文《新型储能制造业高质量发展

行动方案》，到 2027 年，我国新型储能制造业全链条国际竞争优势凸显，优势企业梯队进一步壮大，产业创新力和综合竞争力显著提升，实现高端化、智能化、绿色化发展。2025 年 1 月，国家能源局发布《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》，推动新能源上网电量参与市场交易。新能源项目（风电、太阳能发电，下同）上网电量原则上全部进入电力市场，上网电价通过市场交易形成。新能源项目可报量报价参与交易，也可接受市场形成的价格。

近年来，国家大力推动新能源和精细化工产业发展，并以此为契机，积极布局进口替代领域，取得了显著成效。在“双碳”目标的指引下，新能源产业快速发展，风电、光伏等可再生能源装机容量持续攀升，技术创新能力不断增强，为能源结构转型提供了坚实支撑。同时，精细化工行业通过技术升级和产品结构调整，不断提升附加值，逐步打破国外垄断，在高端化学品等领域实现突破。

此外，国家还出台了一系列政策支持进口替代，鼓励企业自主研发核心技术，降低对外依赖度。在新能源关键材料、精细化工设备以及高端制造领域，国产化进程不断加快，有效提升了产业链供应链的安全性和竞争力。这些举措不仅推动了产业结构优化升级，也为实现高质量发展和增强国际竞争力奠定了坚实基础。

公司主营业务顺应我国目前发展趋势。随着我国大力支持新能源、精细化工行业发展，公司将受益于相关产业快速发展，符合国家科技创新战略相关要求。

（三）公司高性能含氟功能膜及其关键材料、衍生材料的领跑者

在高性能含氟功能膜方面，公司致力于成为国际领先的先进高性能含氟功能膜企业，是国内首家、全球少数能够同时量产全氟质子交换膜及其上游原料全氟离子交换树脂及关键单体等先进高性能含氟功能膜及其关键材料的企业，相关产品、技术处于国际领先地位，具备较强的技术创新和产业化应用推广能力，产品广泛应用于液流电池、水电解制氢和氢燃料电池领域。

在高性能含氟功能膜关键材料及其衍生材料方面，公司是国内率先实现 ETFE 量产的企业，ETFE 相关产品技术达到国际先进水平，率先打破了国外技术垄断，为国内产业链的自主化发展提供了重要支撑。公司自主研发形成了含氟表面活性剂和六氟丙酮及下游衍生材料两大衍生材料产品序列，广泛应用于含氟

聚合物、含氟精细化学品的生产。

综上，发行人在自成立以来始终坚持自主创新和自主研发，以新材料、新能源、新环保为研发方向，将核心技术应用于高性能含氟功能膜及上游关键原料、配套衍生材料的研发和生产，涉及的产品包括高性能含氟功能膜、全氟离子交换树脂、HFPO、ETFE、PPVE、含氟表面活性剂、PFA 等。公司高性能含氟功能膜和全氟离子交换树脂产品已实现规模化量产，受技术开发、下游应用验证不确定性影响，正处于行业产业化过程中。公司 HFPO、ETFE、PPVE、含氟表面活性剂、PFA 相关产品均已量产并实现产业化。

（四）公司核心技术优势突出，在主营业务中有显著贡献

1、核心技术及产业化情况

报告期内，公司核心技术具体内容详见“第一节 发行人基本情况”之“三、发行人核心技术”。

报告期内，发行人核心技术产业化比例较高，占主营业务收入比例分别为 96.99%、95.39%、91.99%，具体情况如下所示：

序号	核心技术名称	用于的主要产品	主营业务收入（万元）			占主营业务收入比例		
			2024 年	2023 年	2022 年	2024 年	2023 年	2022 年
1	先进 ETFE 树脂聚合工艺技术、高耐温型 ETFE 树脂制备技术、功能性 ETFE 粉末涂料制备技术	ETFE	16,214.68	28,349.54	24,316.52	26.41%	39.54%	46.81%
2	全氟质子膜高性能增强技术、长寿命燃料电池质子膜制备技术、高效能液流电池用全氟质子膜制备技术、长寿命电解水制氢用全氟质子膜制备技术	全氟质子交换膜	15,152.77	4,331.30	2,312.02	24.68%	6.04%	4.45%
3	磺酰氟端基全氟烯醚单体及中间体制备技术、全氟磺酸聚合物的结构设计及制备技术、高稳定性成膜聚合物分散液制备技术	全氟质子交换树脂、磺酸单体、全氟磺酸树脂分散液	5,744.45	7,163.55	4,702.30	9.36%	9.99%	9.05%
4	结构可控型 PFA 树脂制备技术	PFA	1,748.07	-	-	2.85%	-	-
5	含氟表面活性剂制备技术	含氟表面活性剂	5,612.16	1,927.33	357.48	9.14%	2.69%	0.69%
6	高收率六氟环氧丙烷的绿色工程化制备技术	六氟环氧丙烷	5,578.41	11,570.82	10,915.74	9.09%	16.14%	21.01%
7	全氟正丙基乙烯基醚单体制备技术	PPVE	6,428.34	15,048.01	7,773.06	10.47%	20.99%	14.96%

注：含氟表面活性剂不包含全氟二氧杂庚酸、全氟二氧杂辛酸

2、资质、知识产权及获奖情况

(1) 公司取得的资质认证情况

截至本上市保荐书签署日，公司取得了 IATF 16949 认证、国家高新技术企业、知识产权管理体系认证等生产经营相关的资质认证，具体内容详见下表：

序号	业务资质或许可名称	颁发机构	证书编号	有效期限
1	安全生产许可证	山东省应急管理厅	(鲁)WH安许证字(2025)030759号	2025.01.27-2028.01.26
2	危险化学品登记证	山东省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心	37032300177	2023.09.16-2026.09.15
3	排污许可证	淄博市生态环境局	91370321MA3MGWJ83B002P	2024.11.27-2029.11.26
4	非药品类易制毒化学品生产备案证明	淄博市应急管理局	(鲁)3S37032103018	2025.01.27-2028.01.26
5	易制爆危险化学品从业单位备案登记	山东省公安机关危险化学品信息管理系统	-	-
6	山东省制毒化学品管理信息系统入网登记	易制毒化学品服务平台	-	-
7	海关进出口货物收发货人备案	淄博海关	海关编码：370396889M； 检验备案号：3713400183	长期
8	高新技术企业证书	山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局	GR202337002799	2023.11.29-2026.11.28
9	全国工业产品生产许可证	山东省市场监督管理局	(鲁)XK13-008-02391	2025.05.19-2030.05.18
10	质量管理体系认证证书(GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015)	华夏认证中心有限公司	02123Q11921R1M	2023.12.20-2026.12.23
11	环境管理体系认证证书(GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015)	华夏认证中心有限公司	02123E11397R1M	2023.12.20-2026.12.23
12	能源管理体系认证证书(GB/T 23331-2020/ISO 50001:2018)	华夏认证中心有限公司	02123EN10101R0M	2025.06.09-2026.12.27
13	知识产权合规管理体系认证证书(GB/T29490-2023)	中知(北京)认证有限公司	165IP200366R1M	2025.04.30-2026.05.23
14	中国职业健康安全管理体系认证证书(GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018)	华夏认证中心有限公司	02123S11375R1M	2023.12.20-2026.12.23

序号	业务资质或许可名称	颁发机构	证书编号	有效期限
15	汽车行业质量管理体系认证证书（IATF16949）	TÜV SÜD 管理服务 有限公司认证部	证书注册号： 1211164714TMS，IATF 证书 注册号：0459749	2022.10.14- 2025.10.13
16	医疗器械质量管理体系认证证书（GB/T 42061-2022 idt ISO13485:2016）	北京国医械华光认 证有限公司	04723Q10000421	2023.07.18- 2026.07.17
17	实验室认可证书（ISO/IEC 17025:2017）	中国合格评定国家 认可委员会	CNAS L17979	2023.03.20- 2029.03.19

(2) 公司取得的知识产权

截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有授权发明专利 175 项，实用新型专利 10 项，PCT 国际专利 5 项。

(3) 公司取得的重要奖项荣誉

自成立以来，公司取得的重要奖项和荣誉如下：

序号	获奖/荣誉名称	颁发单位	涉及产品	年度
1	山东化学化工学会科技进步奖特等奖	山东化学化工学会	基于光伏领域用膜级 乙烯-四氟乙烯共聚物 材料制备与装备的关 键技术创新及产业化 项目	2024 年
2	中国石油和化工行业技术创新示范企业	中国石油和化学工业 联合会	-	2024 年
3	膜行业专利奖优秀奖	中国膜工业协会	长寿命全氟质子交换 膜及其制备方法	2023 年
4	山东省十大科技创新成果	山东省创新发展研究 院	10 微米超薄氢燃料电 池全氟质子交换膜	2023 年
5	山东省制造业单项冠军企业	山东省工业和信息化 厅	ETFE	2023 年
6	山东省制造业领航培育企业	山东省工业和信息化 厅	-	2023 年
7	山东省独角兽企业	山东省工业和信息化 厅、山东省地方金融监 督管理局、中国人民银 行济南分行	-	2022 年
8	山东省技术发明特等奖	山东省人民政府	全新全氟磺酸聚合物 合成及增强网络与高 性能氢燃料电池质子 膜制备	2022 年
9	山东化学化工学会科学技术奖一等奖	山东化学化工学会	高性能液流电池质子 膜制备关键技术的创 新与生产体系的构建	2022 年

序号	获奖/荣誉名称	颁发单位	涉及产品	年度
10	国家专精特新小巨人企业	国家工信部	-	2021 年
11	山东省专精特新中小企业	山东省工信厅	-	2021 年
12	中国膜行业优秀企业	中国膜工业协会	全氟质子交换膜	2020 年
13	山东制造 硬科技 TOP50 品牌榜	山东省工业和信息化厅、机械研究总院	-	2019 年

3、承担的重要科研项目

自成立以来，公司承担的重要科研项目如下：

序号	项目类型	项目名称	主管单位	承担角色	实施期间
1	国家重点研发计划	低成本 PEM 电解水关键材料制备技术及其制氢应用示范	国家科技部	课题承担单位	2021.12-2025.11
2	国家重点研发计划	电站用高效长寿命膜电极技术	国家科技部	课题承担单位	2021.12-2025.11
3	国家重点研发计划	跨温区新型全氟质子膜研究	国家科技部	课题承担单位	2021.12-2024.11
4	国家重点研发计划	高性能低成本燃料电池膜电极的产业化制备技术	国家科技部	课题承担单位	2021.12-2025.11
5	国家重点研发计划	新一代低电耗高性能氯碱工业离子膜	国家科技部	课题承担单位	2022.11-2025.10
6	国家重点研发计划	兆瓦级电解水制氢质子交换膜电解堆技术	国家科技部	子课题承担单位	2022.12-2026.11
7	国家重点研发计划	车用耐高温低湿质子膜及成膜聚合物批量制备技术	国家科技部	课题承担单位	2020.11-2023.10
8	国家重点研发计划	跨温区新型全氟质子膜研究	国家科技部	子课题承担单位	2021.12-2024.11
9	国家重点研发计划	车用高工作温度质子交换膜燃料电池电堆技术	国家科技部	子课题承担单位	2023.12-2026.11
10	山东省重点研发计划	高性能燃料电池全氟质子交换膜工程化关键技术及示范	山东省科技厅	项目承担单位	2018.06-2020.12
11	山东省重点研发计划	氢燃料电池质子交换膜制备技术研究与应用	山东省科技厅	项目承担单位	2020.12-2023.12
12	山东省自然科学基金联合基金项目	高性能长寿命燃料电池全氟质子交换膜及其构效关系、失效抑制策略研究	山东省科技厅	项目承担单位	2020.01-2022.12
13	山东省自然科学基金联合基金项目	高阻燃乙烯-四氟乙烯（ETFE）涂料的制备及评测技术研究	山东省科技厅	项目承担单位	2022.01-2024.12
14	山东省自然科学基金联合基金项目	特种含氟功能单体及无定型聚合物的研究开发	山东省科技厅	项目承担单位	2022.01-2024.12
15	山东省自然科学基金联	全氟磺酸质子膜碳聚合物点添加改性研究	山东省科技厅	项目承担单位	2022.01-2024.12

序号	项目类型	项目名称	主管单位	承担角色	实施期间
	合基金项目				
16	山东省重点研发计划	液流电池用全氟质子膜制备与产业化	山东省科技厅	项目承担单位	2024.09-2027.08
17	山东省重点研发计划	氢燃料电池用增强膜关键材料及加工技术开发	山东省科技厅	项目参与单位	2022.02-2025.02
18	山东省自然科学基金重大基础研究项目	贵金属替代的质子交换膜燃料电池关键科学问题及核心技术研究	山东省科技厅	项目参与单位	2023.01-2025.12
19	山东省自然科学基金联合基金项目	全氟质子交换膜聚合物分散行为研究	山东省科技厅	项目参与单位	2022.01-2024.12
20	广东省重点领域研发计划	全氟磺酸树脂质子交换膜研发	广东省科技厅	项目参与单位	2021.01-2024.12
21	山东省重点研发计划	模块化大功率电堆制造关键技术及应用	山东省科技厅	项目参与单位	2020.12-2024.12
22	山东省重点研发计划	固定场景发电专用膜电极关键技术研究及应用	山东省科技厅	项目参与单位	2023.06-2026.06

3、期刊论文发表情况

公司研发人员科研实力较强，多次在核心期刊上发表论文，报告期内，公司研发人员与公司业务相关的论文发表情况如下：

序号	文章名称	期刊名称	期刊类型	发表时间	发表人
1	Ce (III)-terephthalic acid metal-organic frameworks as highly efficient OH radical scavengers for fuel cells and investigation of its antioxidation mechanism	Materials Today Energy	SCI	2022 年	王丽、邹业成、丁涵、马晓娟、许彩迪等
2	Origins of Water State and Ionic Cluster Morphology for High Proton Conductivity of Short Side-Chain Perfluorinated Sulfonic Acid Membranes	Chemical. Material	SCI	2022 年	丁涵、邹业成等
3	Chemical stability of proton exchange membranes synergistically promoted by organic antioxidant and inorganic radical scavengers	Journal of Membrane Science	SCI	2022 年	王丽、邹业成、丁涵等
4	The role of processing solvent on morphology optimization for slot-die printed organic photovoltaics	Chinese Journal of Polymer Science	SCI	2022 年	邹业成、王振华、魏刚等
5	Rational Materials and Structure Design for Improving the Performance and Durability of	Advanced Science	SCI	2023 年	邹业成等

序号	文章名称	期刊名称	期刊类型	发表时间	发表人
	High Temperature Proton Exchange Membranes (HT-PEMs)				
6	High-temperature low-humidity proton exchange membrane with “stream-reservoir” ionic channels for high-power-density fuel cells	Science Advances	SCI	2023 年	邹业成、丁涵等
7	A new insight into the relationship of interface phase between aqueous phase and solid phase on gas permeability below glass transition temperature	International Journal of Hydrogen Energy	SCI	2024 年	丁涵、李永哲、邹业成、苏璇、王丽、陈冠麟、许彩迪等
8	Cerium based metal-organic framework as the efficient radical quencher for proton exchange membrane fuel cells	Journal of Membrane Science	SCI	2024 年	邹业成等
9	High ion exchange capacity perfluorosulfonic acid resin proton exchange membrane for high temperature applications in polymer electrolyte fuel cells	Journal of Power Sources	SCI	2024 年	邹业成、丁涵等
10	高温低湿用全氟磺酸质子交换膜改性研究进展	膜科学与技术	中文核心	2024 年	魏刚、季辉、王凯、刘丰宇、张波、王丽、李永哲

4、参与起草行业标准

公司作为国内领先的高性能含氟功能膜及其关键材料、衍生材料生产企业，先后参与修订、制定相关国家标准 5 项、行业标准 1 项、团体标准 17 项，具体情况如下：

序号	标准号	标准级别	标准名称	起草单位	发布日期
1	GB/T 45332-2025	国家标准	电解水制氢用质子交换膜	牵头制定	2025-02-28
2	GB/T 45331-2025	国家标准	质子交换膜增强用聚四氟乙烯膜	牵头制定	2025-02-28
3	GB/T 41757-2022	国家标准	六氟环氧丙烷	参与制定	2022-10-12
4	GB/T 20042.3-2022	国家标准	质子交换膜燃料电池 第 3 部分：质子交换膜测试方法	牵头制定	2022-03-09
5	GB/T 38914-2020	国家标准	车用质子交换膜燃料电池堆使用寿命测试评价方法	参与制定	2020-06-02
6	NB/T 42080-2023	行业标准	全钒液流电池用离子传导膜通用技术条件和测试方法	参与制定	2023-08-06
7	T/SHPTA 126—2025	团体标准	可熔融加工全氟烷基聚合物 (PFA)管	参与制定	2025-05-28
8	T/CITS 305—2025	团体标准	质子交换膜纯水电解制氢发生器	牵头制定	2025-03-12
9	T/SHPTA 120—2025	团体标准	化工内衬用可熔性乙烯-四氟乙烯共聚物	参与制定	2025-02-05

序号	标准号	标准级别	标准名称	起草单位	发布日期
10	T/CEEIA 801—2024	团体标准	质子交换膜燃料电池 全氟质子交换膜通用技术条件	牵头制定	2024-06-30
11	T/SDMS 009—2024	团体标准	电渗析用全氟阳离子交换膜	参与制定	2024-06-12
12	T/SDMS 010—2024	团体标准	制备四甲基氢氧化铵用全氟离子交换膜	参与制定	2024-06-12
13	T/CPCIF 0339—2024	团体标准	有机氟化工焚烧副产氢氟酸	参与制定	2024-03-01
14	T/DZJN 223—2023	团体标准	重载卡车用质子交换膜燃料电池技术要求	参与制定	2024-01-15
15	T/CSTE 0487—2023	团体标准	“领跑者”评价要求 乙烯-四氟乙烯共聚物	牵头制定	2023-12-11
16	T/SHPTA 058—2023	团体标准	电线电缆及光缆用乙烯-四氟乙烯共聚物	牵头制定	2023-11-08
17	T/SDJD 002—2023	团体标准	家用氢气机	参与制定	2023-05-15
18	T/SDJD 003—2022	团体标准	饮用氢水机	参与制定	2022-12-08
19	T/SDMS 007—2022	团体标准	质子交换膜用聚四氟乙烯增强膜	牵头制定	2022-07-19
20	T/SDMS 006—2022	团体标准	水电解制氢用质子交换膜	牵头制定	2022-07-19
21	T/DZJN 99—2022	团体标准	质子交换膜燃料电池行业绿色工厂评价要求	参与制定	2022-07-13
22	T/DZJN 98—2022	团体标准	质子交换膜燃料电池产品碳足迹评价导则	参与制定	2022-07-13
23	T/FSI 056—2020	团体标准	乙烯-四氟乙烯共聚树脂	参与制定	2020-04-30

5、其他认证

公司获得的科研平台认证情况如下：

序号	认证名称	颁发机构	认证时间
1	山东省氢能关键材料与技术重点实验室	山东省科学技术厅	2024 年
2	先进氟材料淄博市工程研究中心	淄博市发改委	2024 年
3	淄博市企业技术中心	淄博市发改委	2022 年
4	山东省一企一技术中心	山东省工信厅	2021 年
5	淄博市氢能及燃料电池创新创业共同体	淄博市科技局	2021 年
6	淄博市氢能关键材料与技术重点实验室	淄博市科技局	2021 年

（五）公司科创属性符合要求

报告期内，公司最近三年研发投入占营业收入比例 11.14%，最近三年研发投入金额累计 21,001.03 万元，符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规

定（2024年4月修订）》第六条第（一）项的规定；

截至2024年末，公司拥有研发人员114人，人数占比16.22%，符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024年4月修订）》第六条第（二）项的规定；

截至2024年末，公司应用于主营业务并能够产业化的发明专利101项，符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024年4月修订）》第六条第（三）项的规定；

公司2024年营业收入金额达6.40亿元，符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024年4月修订）》第六条第（四）项的规定。

综上所述，发行人科创属性符合科创板定位要求，符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024年4月修订）》等法规的规定。

（六）公司符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》等规定的上市条件

1、公司股票上市符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定的发行和上市条件：

（1）依据保荐人取得的发行人工商档案资料，发行人的前身山东东岳未来氢能材料有限公司成立于2017年12月19日。氢能有限召开股东会，会议同意氢能有限由有限责任公司整体变更为股份有限公司，以氢能有限经天健会计师事务所出具的《审计报告》（天健粤审〔2020〕1925号）审定的截至2020年8月31日账面净资产折合为未来材料12,816万股股份，净资产超过股本部分计入资本公积。2020年9月21日，未来材料召开创立大会暨第一次股东大会，同意氢能有限以截至2020年8月31日经审计净资产折股整体变更为股份有限公司。2020年9月22日，淄博市行政审批服务局向未来材料核发《营业执照》（统一社会信用代码：91370321MA3MGWJ83B）。发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司，持续经营时间在三年以上。

经核查发行人改制设立为股份有限公司以来的公司章程、股东（大）会、董事会、监事会、董事会下属专门委员会相关制度和历次股东（大）会、董事会、监事会、董事会下属专门委员会会议文件，本保荐人认为：发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全了股东（大）会、董事会、监事会以及董事会下属委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责；发行人建立健全了股东投票计票制度，建立了发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求

偿权等股东权利；发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上所述，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条的规定。

（2）根据发行人的相关财务管理制度以及容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》《内部控制审计报告》，并经核查发行人的原始财务报表，保荐人认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，注册会计师对发行人最近三年财务报表出具了标准无保留意见的审计报告。

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制审计报告》，并核查发行人的内部控制流程及其运行效果，保荐人认为，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果，并由注册会计师出具了无保留结论的内部控制制度审计报告。

综上所述，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十一条的规定。

（3）经核查发行人业务经营情况、主要资产、专利、商标等资料，并结合对发行人董事、监事和高级管理人员的访谈等资料。保荐人认为，发行人资产完整，资产、人员、财务、机构、业务独立，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经核查发行人历次股东（大）会、董事会会议文件，并核查发行人的实际经营情况，保荐人认为，发行人最近二年内主营业务为公司主要从事高性能含氟功能膜及其关键材料、衍生材料的研发、生产和销售，主营业务没有发生重大变化。

经核查发行人历次聘请董事、高级管理人员的股东（大）会决议及董事会决议，发行人最近二年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化。

自公司成立以来，控股股东和实际控制人所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年实际控制人没有发生变更。

经核查发行人财产清单、主要资产的权属证明文件等资料，结合与发行人管理层的访谈，并根据北京市金杜律师事务所出具的《法律意见书》，保荐人认为，发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、

仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上所述，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力。发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的规定。

（4）经核查发行人的《营业执照》、主要业务合同、所在行业管理体制和行业政策，取得的工商、税务、社会保障及住房公积金等方面的主管机构出具的有关证明文件，并进行公开信息查询，保荐人认为，最近三年内，发行人及其实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

经核查发行人董事、监事和高级管理人员提供的个人简历、无犯罪记录证明及其分别出具的相关承诺，并核查股东（大）会、董事会、监事会运作记录，公司董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者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且尚未有明确结论意见等情形。

发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十三条的规定。

2、本次发行后未来材料股本总额不少于人民币 3,000 万元。

3、公开发行的股份占未来材料本次发行后股份总数的比例不超过本次发行完成后公司总股本的 20%，且不低于本次发行完成后公司总股本的 10%（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）。

4、依据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规，发行人选择具体上市标准如下：“（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

根据容诚会计师出具的容诚审字[2025]518Z0590 号《审计报告》，公司 2024 年实现营业收入 64,027.15 万元，扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润为 14,375.42 万元，公司最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。结合公司

最近一次外部投资者入股估值情况，公司预计市值将不低于 10 亿元人民币。综上所述，发行人满足其所选择的上市标准。

5、未来材料最近三年无重大违法行为，财务会计报告无虚假记载。

6、上海证券交易所要求的其他条件。

（七）保荐人核查意见

保荐人查阅了相关行业报告和市场研究资料，了解了近年来行业相关政策，对发行人所在行业的市场情况和竞争格局进行了分析；对发行人高级管理人员及核心技术人员进行了多次访谈，查阅了核心技术人员的简历，实地查看发行人的研发场所和研发设备，查阅发行人研发管理相关制度等文件，了解发行人在研项目情况，核查发行人研发投入相关凭证，登录中华人民共和国国家知识产权局专利信息查询系统等信息公开网站进行查询；查阅发行人已取得的专利证书，查阅发行人的研发成果及所获荣誉证明；实地查看发行人的生产车间和经营场所，核查发行人实际经营情况，对发行人的主要客户、供应商进行了函证及走访，抽查了发行人的销售合同、采购合同，对主要客户销售流程、主要供应商采购流程进行了穿行测试。

经核查，保荐人认为，发行人主要从事高性能含氟功能膜及其关键材料、衍生材料的研发、生产和销售，发行人积极践行国家战略和社会责任，是含高性能含氟功能膜及其关键材料、衍生材料的领跑者之一；发行人掌握具有自主知识产权的核心技术，相关核心技术权属清晰；发行人建立了成熟的研发体系，具有专业化的研发团队及稳定的核心技术人员；发行人具有较强的产业化能力，将技术成果有效转化成为经营成果，具有很强的竞争力，发行人报告期内业绩增长良好，具有较强的持续盈利能力。

公司属于科创板优先支持的符合国家科技创新战略、拥有关键核心技术等先进技术、科技创新能力突出、科技成果转化能力突出、行业地位突出、市场认可度高的科技创新企业，根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024 年 4 月修订）》，应予以重点推荐在科创板发行上市。

公司符合《公司法》《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《证券公司从事股票发行主承销业务有关问题的指导意见》《首次公开发行股票注册管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法规的规定等文件、法规中对于科创板企业的定位要求。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024 年 4

月修订)》，应予以重点推荐在科创板发行上市。

三、保荐人对本次股票上市的推荐结论

本保荐人根据《公司法》《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《证券公司从事股票发行主承销业务有关问题的指导意见》《首次公开发行股票注册管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法规的规定，由项目组对发行人进行了充分的尽职调查，由内核会议进行了集体评审，认为：发行人具备相关法律法规规定的首次公开发行股票并在科创板上市的条件。发行人具有自主创新能力和成长性，法人治理结构健全，经营运作规范；发行人主营业务突出，经营业绩优良，发展前景良好。本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策，符合发行人的经营发展战略，能够产生良好的经济效益，有利于推动发行人持续稳定发展。因此，本保荐人同意对发行人首次公开发行股票并在科创板上市予以保荐。

第五节 上市后持续督导工作安排

事项	工作安排
(一) 持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、实际控制人、其他关联机构违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会相关规定的意识，进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制，协助发行人执行相关制度；通过《承销及保荐协议》约定确保保荐人对发行人关联交易事项的知情权，与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关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高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	督导发行人有效执行并进一步完善内部控制制度；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
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	督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若有关的关联交易为发行人日常经营所必须或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》、《关联交易管理制度》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、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	与发行人建立经常性信息沟通机制，督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露的规定
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	督导发行人按照《募集资金管理制度》管理和使用募集资金；定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》《对外担保管理制度》以及中国证监会关于对外担保行为的相关规定
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息
8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查
(二) 保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定和保荐协议约定的方式，及时通报与保荐工作相关的信息；在持续督导期间内，保荐人有充分理由确信发行人可能存在违法违规行为以及其他不当行为的，督促发行人做出说明并限期纠正，情节严重的，向中国证监会、上海证券交易所报告；按照中国证监会、上海证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	发行人及其高管人员以及为发行人本次发行与上市提供专业服务的各中介机构及其签名人员将全力支持、配合保荐人履行保荐工作，为保荐人的保荐工作提供必要的条件和便利，亦依照法律及其它监管规则的规定，承担相应的责任；保荐人对发行人聘请的与本次发行与上市相关的中介机构及其签名人员所出具的专业意见存有疑义时，可以与该中介机构进行协商，并可要求其做出解释或者出具依据
(四) 其他安排	无

(以下无正文)

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于山东东岳未来氢能材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签章页）

项目协办人：



方路航

保荐代表人：

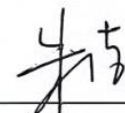


黄超



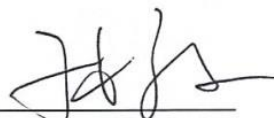
邵荣圣

内核负责人：



朱洁

保荐业务负责人：



孙毅



（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于山东东岳未来氢能材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签章页）

法定代表人：


张佑君

