

固德电材（301680）

深耕动力电池热失控领域，铜铝复合材料打开第二成长曲线

买入（首次）

2026 年 07 月 20 日

证券分析师 曾朵红

执业证书：S0600516080001

021-60199793

zengdh@dwzq.com.cn

证券分析师 阮巧燕

执业证书：S0600517120002

ruanqy@dwzq.com.cn

证券分析师 岳斯瑶

执业证书：S0600522090009

yuesy@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
营业总收入（百万元）	907.92	1,105.79	1,713.18	2,682.85	3,873.32
同比（%）	39.48	21.79	54.93	56.60	44.37
归母净利润（百万元）	171.77	179.15	240.94	371.90	552.07
同比（%）	70.93	4.30	34.49	54.36	48.45
EPS-最新摊薄（元/股）	2.07	2.16	2.91	4.49	6.67
P/E（现价&最新摊薄）	42.66	40.90	30.41	19.70	13.27

投资要点

- **新能源汽车电池绝缘材料龙头，铜铝复合材料打造第二成长曲线。**公司专注于新能源汽车动力电池热失控防护零部件及电力电工绝缘产品的研发、生产和销售。公司 2024/2025 年营收分别 9.1/11.1 亿元，同比分别+39.5%/+21.8%；归母净利分别为 1.7/1.8 亿元，同比+70.9%/+4.3%。2026Q1 营收/归母净利润分别为 3.6/0.5 亿元，同比分别+48.9%/+1.9%。
- **新能源汽车云母绝缘材料高增长高壁垒，24-29 年云母材料市场规模预计复合增速达 26%。**新能源汽车行业发展迅速，我们预计 26 年全球新能源车销量 2245 万辆，同增 6%，考虑单车带电量提升，预计动力电池需求 1733GWh，同增 21.5%，叠加大电芯化以及快充趋势，电池系统安全防护产品需求进入高速增长通道，我们预计至 2030 年动力需求达 3159GWh。2024 年全球电池系统安全防护市场中，云母材料市场规模达到 33.5 亿元，根据弗若斯特沙利文，预计 2024-2029 年年复合增长率达到 25.88%。公司与全球知名整车厂和电池制造商建立了合作关系，通过墨西哥生产基地和美国、欧洲营销网络强化本地化服务能力，满足全球交付需求。
- **铜铝复合材料快速放量，为公司第二增长曲线。**铜铝复合材料性能优异、成本可控，其核心优势主要体现在成本效益显著、轻量化特征突出、综合性能卓越，可替代部分领域中的传统纯铜材料。公司铜铝复合材料采用连续铸轧固液复合的生产工艺，具备技术壁垒，2025H1 公司铜铝复合产品获得宁德时代验证进入其供应体系，主要用于动力电池极柱、母排，产品附加值提升，并逐步实现大规模量产，于 2025Q2 起实现盈利，并于期后快速增长。2024 年动力与储能两大领域合计市场规模约为 28 亿元，我们预计 2030 年将增长至超 200 亿元。
- **全球 AI 数据中心需求高增叠加北美缺电，公司电力电工绝缘业务切入 AIDC 新赛道。**全球尤其美国 AI 数据中心需求高增，同步带动固德电材所在电力电工绝缘细分行业需求增长。按照 2030 年底美国累计 AI 算力 153GW，当年新增 40GW+测算，对应 2030 年累计尖峰电力负荷 188GW，全社会尖峰负荷预计至 2030 年达到 963GW。公司电力电工绝缘材料业务成熟，在高压、中压等领域优势显著，以高压发电机绝缘材料市场为切入点，发电侧公司绝缘系统与材料用于燃气轮机配套的高压发电机；供电侧应用于数据中心母排绝缘保护件、SST 直流化路径等。
- **盈利预测与投资评级：**固德电材聚焦电力能源产业链，提供电学和热学材料和解决方案的供应商，公司业务多元布局抗周期能力强，主业稳定增长，第二增长曲线铜铝复合材料开始稳定贡献增量，并且有 AI 数据中心细分赛道新增长极布局。我们预计 2026-2028 年公司归母净利润 2.4/3.7/5.5 亿元，同比分别+34.5%/+54.4%/+48.4%，对应 PE 30x/20x/13x，首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险提示：**下游需求波动、市场竞争加剧、中美贸易政策变化、原材料价格波动风险等。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	88.50
一年最低/最高价	87.52/147.82
市净率(倍)	3.85
流通 A 股市值(百万元)	1,487.02
总市值(百万元)	7,327.80

基础数据

每股净资产(元,LF)	22.98
资产负债率(%，LF)	17.91
总股本(百万股)	82.80
流通 A 股(百万股)	16.80

相关研究

内容目录

1. 公司概况：深耕电池热失控材料，拓展铜铝复合材料产品	4
1.1. 绝缘云母材料起家，为新能源汽车及电力电工客户提供绝缘解决方案	4
1.2. 股权结构稳定，员工持股绑定骨干	5
1.3. 公司营收稳健增长，盈利能力亮眼	6
2. 新能源车电池热失控防护件：需求稳健增长，储能大电芯化贡献弹性	9
2.1. 政策驱动与电池技术迭代升级，热管理成为安全核心环节	9
2.2. 动储需求：2026 年全球动力+储能电池需求同比预计+37%	10
2.3. 空间测算：全球电池系统安全防护市场 29 年有望达到 324 亿元	11
2.4. 深耕新能源车电池热失控防护领域，产品性能优异下游客户稳固	12
2.4.1. 公司热失控防护产品性能优异，深度绑定全球头部客户	12
2.4.2. 竞争格局：云母材料行业高壁垒，公司地位稳固	16
3. 铜铝复合材料：优势显著，替代加速，成长空间广阔	17
3.1. 铜铝复合材料性能优异，固-液复合法技术工艺稳定	17
3.2. 铜铝复合材料替代趋势显著，应用领域持续扩容	20
4. 电力电工绝缘业务：覆盖发输配电全场景，传统业务稳健增长	22
5. 新机遇：AI 推动全球电力设备新周期，固德电材切入新赛道	25
5.1. AI 数据中心需求爆发，美国电力紧缺	25
5.2. 相关产品：布局 AIDC 电力绝缘导通赛道，打开长期增长空间	27
6. 盈利预测与估值	29
6.1. 盈利预测	29
6.2. 估值分析	31
7. 风险提示	31

图表目录

图 1:	公司发展历程	4
图 2:	公司股权结构 (截至 2026 年 7 月 17 日)	5
图 3:	2023 年-2026Q1 公司营收及增速	6
图 4:	2023 年-2026Q1 公司归母净利及增速	6
图 5:	公司营收按产品拆分 (亿元)	7
图 6:	公司分产品毛利率	7
图 7:	公司期间费用率	8
图 8:	公司分地区营收占比	8
图 9:	新能源车热失控防护相关政策	9
图 10:	大电芯规划产能 (截至 2026 年 6 月)	10
图 11:	全球动力及储能需求测算	11
图 12:	2020-2029 年全球电池系统安全防护市场规模及预测	12
图 13:	公司新能源汽车动力电池热失控防护零部件产品图示	13
图 14:	新能源汽车动力电池热失控防护零部件业务收入与毛利	14
图 15:	新能源汽车动力电池热失控防护零部件业务毛利率	14
图 16:	2025 年公司前五大客户	15
图 17:	公司在手订单情况 (截至 2025 年 6 月 30 日)	15
图 18:	公司 2022-2025H1 新能源汽车动力电池热失控防护零部件业务新增定点项目情况 (单位: 个)	16
图 19:	动力电池热失控防护行业主要企业	16
图 20:	铜铝复合材料与纯铜材料性能对比	17
图 21:	铜铝复合材料制备工艺介绍及对比	18
图 22:	铜铝复合材料行业固-液复合法竞争格局	19
图 23:	公司铜铝复合材料营收	20
图 24:	公司铜铝复合材料产品图示	20
图 25:	负极极柱料图示	21
图 26:	连接母排巴片图示	22
图 27:	公司电力电工绝缘产品图示	22
图 28:	绝缘树脂产销量	23
图 29:	电力电工绝缘业务收入拆分 (亿元)	24
图 30:	电力电工绝缘产品销量及单价 (右轴)	24
图 31:	电力电工绝缘业务收入预测	24
图 32:	电力电工绝缘业务毛利预测	24
图 33:	美国电力缺口测算	25
图 34:	美国新增发电装机备案规模测算	26
图 35:	燃气轮机中国整机厂情况梳理	26
图 36:	数据中心供电技术发展演变方向	27
图 37:	电力电工绝缘产品应用图示	28
表 1:	固德电材盈利预测	30
表 2:	可比公司估值 (截至 2026 年 7 月 17 日)	31

1. 公司概况：深耕电池热失控材料，拓展铜铝复合材料产品

1.1. 绝缘云母材料起家，为新能源汽车及电力电工客户提供绝缘解决方案

绝缘材料起步，逐步成长为新能源汽车动力电池热失控防护领域领先者。公司成立于 2008 年，最初专注于电力电工绝缘材料领域，以高压发电机绝缘材料市场为切入点，逐渐将业务延伸至特高压输配电市场，形成了涵盖绝缘树脂、云母制品及复合材料绝缘结构件等多元化的产品系列。2018 年，公司收购麦卡电工，实现了云母产品制造垂直一体化整合，最终构建起热失控防护部件的全产业链制造体系。2023 年以来，公司启动全球化布局以拓展海外销售网络。2023 年在墨西哥建立子公司并设立生产基地，成立美国子公司，2025 年成立德国子公司。2023 年至今，随着新能源汽车热失控防护业务规模的快速扩张、产能提升、技术实力持续增强，公司逐步成长为新能源汽车动力电池热失控防护领域的领先企业。

图1：公司发展历程



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

公司专注于新能源汽车动力电池热失控防护零部件及电力电工绝缘产品的研发、生产和销售，为客户提供定制化的热失控防护解决方案和电力电工高性能绝缘解决方案。公司主要产品包括：

➤ 新能源汽车动力电池热失控防护零部件

针对动力电池热失控防护需求，公司以云母、高性能树脂为基础材料，可复合超级棉、气凝胶等材料增强隔热性能，通过热压成型工艺开发出具有多层防护结构的系列产品，产品涵盖电芯级、模组级及电池包等各应用层级，具备优异的耐高温性能和热绝缘特性，在电池热失控时起到防火、隔热、高温绝缘等作用。该产品也可用于储能电池热失控防护。

➤ 铜铝复合材料

公司的铜铝复合材料产品由子公司固瑞德生产，铜铝复合材料通过先进特殊工艺将铜与铝结合而成，其核心优势主要体现在成本效益显著、轻量化特征突出、综合性能卓越且稳定。公司目前量产的产品为单面和条复合铜铝复合板，可用作负极极柱料，提高电池充放电稳定性和循环次数；后续产品包括可用作连接母排巴片的双面铜铝复合板等，起到降本和减重的效果。这两类产品同时满足动力和储能电池的需要。

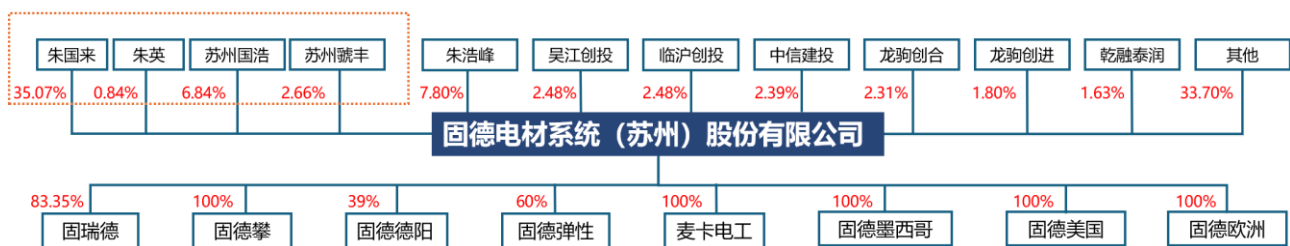
➤ 电力电工绝缘产品

电力电工绝缘产品主要有绝缘树脂、云母制品和复合材料绝缘结构件，属于电力发电和输电设备中的重要绝缘材料，可满足电力系统中发电、供电（变电、输电、配电）、用电等不同应用端电力设备的绝缘需求。

1.2. 股权结构稳定，员工持股绑定骨干

股权结构集中稳定。截至 2026 年 7 月 17 日，公司实际控制人朱国来直接持有公司 35.07% 的股份，为公司第一大股东；苏州国浩、苏州骥丰分别持有公司 6.84%、2.66% 的股份，朱英直接持有公司 0.84% 的股份，并与朱国来构成一致行动关系。公司实际控制人及其一致行动人合计控制公司 45.41% 的表决权，公司股权结构较为集中稳定。

图2：公司股权结构（截至 2026 年 7 月 17 日）



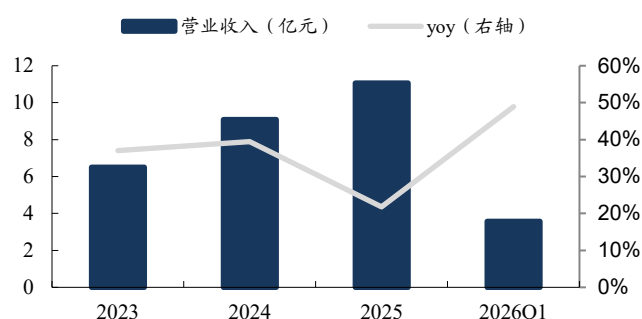
数据来源：Wind，东吴证券研究所

股权激励计划调动员工积极性。公司通过苏州国浩、苏州骥丰两个员工持股平台实施员工股权激励，截至 2026 年 7 月 17 日，苏州国浩、苏州骥丰分别持有股份 6.84%、2.66%。公司股权激励计划充分调动核心管理人员及技术骨干的积极性，有利于增强核心人员的稳定性，提升公司的经营效率及盈利能力，促进公司的长期可持续发展。公司分别于 2017、2021、2022、2023 和 2024 年对部分员工进行了股权激励，其中 2022-2025 公司分别确认股份支付 144.83、270.94、358.85 和 225.98 万元。

1.3. 公司营收稳健增长，盈利能力亮眼

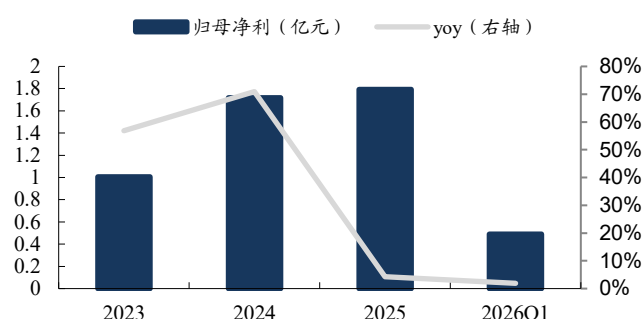
2023 年-2026Q1 公司营收及利润稳健增长。公司 2024/2025 年分别实现营收 9.1/11.1 亿元，同比分别+39.5%/+21.8%；归母净利润分别为 1.7/1.8 亿元，同比+70.9%/+4.3%。2026Q1，公司营收/归母净利润分别为 3.6/0.5 亿元，同比分别+48.9%/+1.9%。2026Q1 公司归母净利增速较往年有所下滑，主要受非全资子公司固瑞德利润并表比例限制及新业务规模化初期成本压力、内外销结构变化导致的毛利率下滑影响，随着铜铝复合材料业务产能利用率提升及产品结构优化，公司盈利能力有望在后续季度逐步修复。

图3：2023 年-2026Q1 公司营收及增速



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

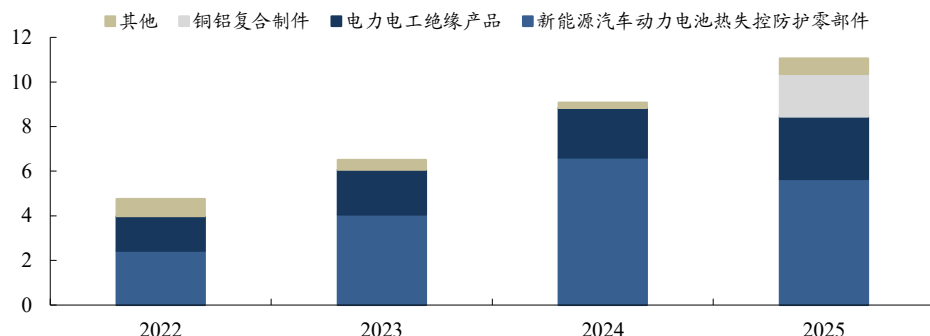
图4：2023 年-2026Q1 公司归母净利及增速



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

2023-2025 年新能源汽车动力电池热失控防护零部件为主要收入来源，占比 50-75%。公司主要有新能源汽车动力电池热失控防护零部件、电力电工绝缘产品两大业务。其中，新能源汽车动力电池热失控防护零部件 2023-2025 年营收占总收入比例的 62.2%/72.7%/51.1%，随着新能源汽车行业的快速发展，公司新能源汽车动力电池热失控防护零部件的销售收入 2023-2024 年高增，2023-2024 年收入分别同比+66.6%/+63.0%；2025 年受美国关税影响，对应新能源汽车动力电池热失控防护零部件收入同比-14.5%。电力电工绝缘产品 2023-2025 年营收占总收入比例的 30.8%/24.5%/25.2%，铜铝复合业务 2025 年开始放量。

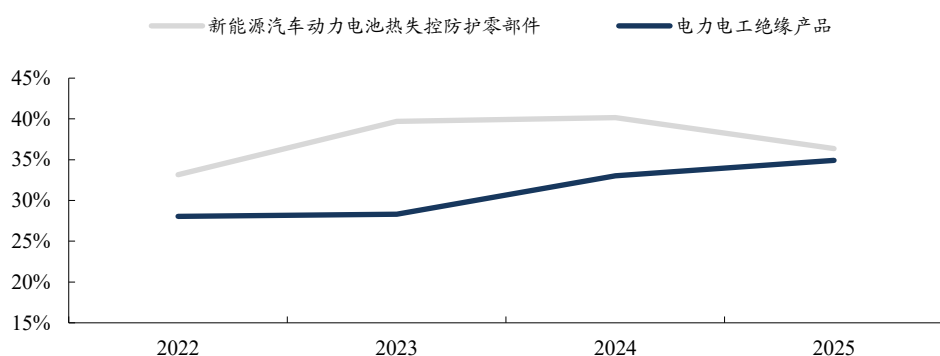
图5: 公司营收按产品拆分 (亿元)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

公司主营业务毛利率稳定在 30%+, 表现亮眼。公司毛利率处于行业较高水平, 2023 年-2026Q1 整体毛利率分别为 33.3%/37.0%/30.2%/28.2%。2025-2026 年其他业务中有铜铝废料处理影响, 其中 2025 年铜铝复合制件业务毛利率为 19.6%, 因此整体毛利率有所下降, 实际新能源汽车动力电池热失控防护与电力电工绝缘业务毛利率较为稳健。分业务看, 2023-2025 年新能源汽车动力电池热失控防护零部件毛利率为 39.7%/40.2%/36.4%, 维持较高盈利水平。2025 年受美国关税及客户需求节奏扰动影响略微下降, 但 2025 年下半年以来已呈现明显修复态势。

图6: 公司分产品毛利率

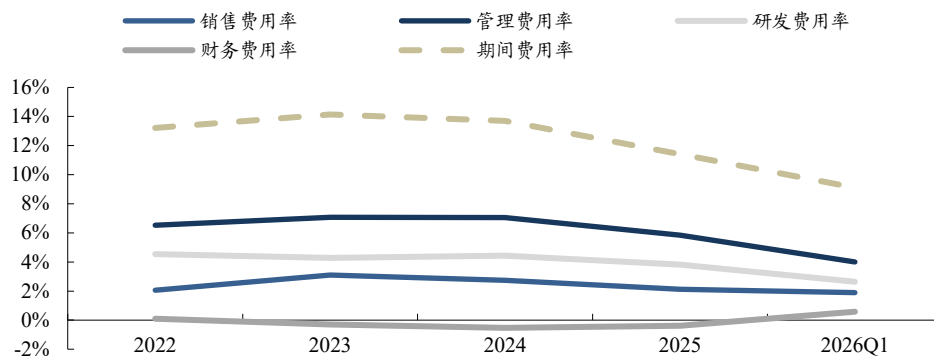


数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

公司费用控制良好, 2023 年以来期间费用率整体稳中有降。2023 年-2026Q1 公司期间费用率分别为 14.1%/13.7%/11.4%/9.1%, 期间费用率整体稳中有降。其中, 2026Q1

公司销售/管理/研发/财务费用率分别为 1.9%/4.0%/2.6%/0.6%。

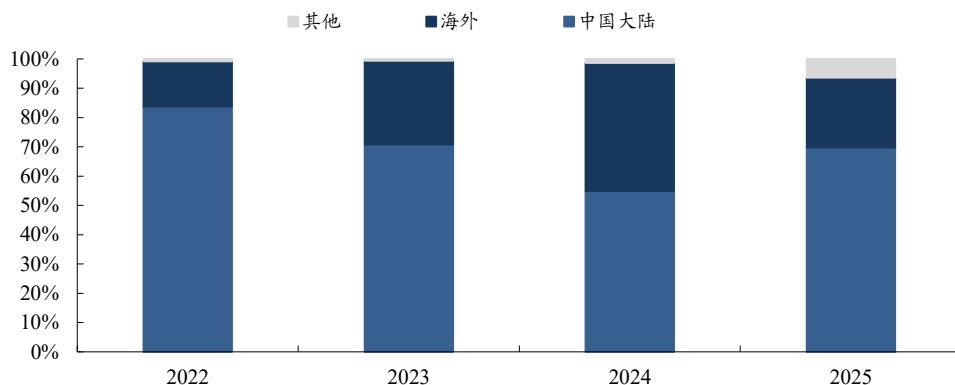
图7：公司期间费用率



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

分地区看，公司外销收入占比波动提升，其中新能源汽车动力电池热失控防护零部件以海外客户为主。2022-2025 年，公司外销收入占主营业务收入的 15.4%/28.6%/43.7%/23.8%，海外销售收入占比波动提升。公司依托在新能源汽车动力电池热失控领域的深厚积累和持续创新，与多家全球知名整车制造商及电池生产商的一级供应商建立合作关系，亦通过 Rogers Foam Corporation、Grand Traverse Plastics Corp.、BENTELER Automobiltechnik GmbH、麦格纳等一级汽车零部件供应商向其提供配套热失控防护产品和解决方案，随着海外客户定点项目的逐步量产，公司外销收入快速增长。2025 年，受关税政策频繁变动影响，外销收入占比阶段性下降。

图8：公司分地区营收占比



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

2. 新能源车电池热失控防护件：需求稳健增长，储能大电芯化贡献弹性

2.1. 政策驱动与电池技术迭代升级，热管理成为安全核心环节

政策驱动与电池技术提升使得热管理升级成为安全核心环节。新能源汽车安全标准与政策对热失控与防护要求不断提升,带动热失控防护产品需求;动力/储能电池向高镍、高压快充、大容量方向迭代,电芯热负荷及热失控扩散风险同步抬升,电池包隔热、绝缘、抗冲击及阻燃材料成为系统级安全防护的关键环节。

新能源汽车安全标准升级政策驱动产品迭代与需求增长。《电动汽车用动力蓄电池安全要求》(GB38031—2025)的发布,对动力电池安全技术提出更高要求,新国标将于2026年7月1日起实施,首次强调电池在多种极端条件下不起火、不爆炸,将该要求从企业技术储备上升为强制性要求。这促使电池企业与车企加大对热失控防护系统的投入,对防护材料的性能、质量与可靠性要求达到新高度。

动力电池快充、闪充技术对电池热管理提出更高要求。以宁德时代三代神行电池为例,等效10C、峰值15C,3min44s充电10%-80%,内阻仅0.25mΩ。快充速度从4C大幅提升至10C,电池成本增加约0.05元/Wh,单车若按照100kWh带电量计算,对应增加成本5,000元。快充带来的热负荷急剧增加,对隔热、导热、热失控防护材料需求显著提升。

图9：新能源车热失控防护相关政策

地区	政策名称/法规	发布时间	发文单位/机构	相关内容
中国	《电动汽车用动力蓄电池安全要求》(GB38031-2025)	2025 年	国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会	新标准主要修订了热扩散测试的技术要求,由“着火、爆炸前5分钟提供热事件报警信号”修订为“不起火、不爆炸(仍需报警),烟气不对乘员造成伤害”,进一步明确了待测电池温度要求、上下电状态、观察时间、整车测试条件。
	《关于开展2023年新能源汽车安全隐患排查工作的通知》	2023 年	工信部装备工业发展中心	对新能源汽车安全事故隐患排查提出了具体要求:同一车型出现3起及以上起火燃烧事故的,企业应统计相关车型产品配置和技术特征信息,制定相关车型安全隐患排查计划,落实处置措施。
欧盟	UNECE R100 Rev. 3	2022 年	联合国欧洲经济委员会(UNECE)	要求动力电池系统通过热扩散(Thermal Propagation)测试,单体热失控后应保证乘员具有安全撤离时间;重点考核热蔓延控制、结构完整性、BMS报警及高压安全。
美国	FMVSS No. 305a	2025 年	美国国家公路交通安全管理局(NHTSA)	在FMVSS 305基础上强化动力电池性能及风险缓解要求,完善热安全、碰撞后安全及应急救援信息要求。
韩国	KMVSS	2024 年	韩国国土交通部(MOLIT)	明确动力电池热失控强制要求:单电芯触发热失控后需保障乘员5分钟安全撤离窗口期;强制电芯阻燃隔板、多点温感BMS预警、定向泄压结构,禁止连锁热扩散、电池包爆炸、有毒烟气侵入座舱;全套热失控验证试验方法遵循配套规程KMVSS TP 48,未通过测试车型无法取得整车上路认证。

数据来源：公司招股说明书、UNECE、NHTSA、，东吴证券研究所

2026 年储能系统大电芯化加速。头部电池企业加速布局 600Ah 以上产品,截至 2026 年 6 月 628/684Ah 规划产能都已达到 60GWh, 790Ah、1175Ah、2710Ah 等超大容量电芯已进入规划序列; 宁德、比亚迪、海辰、南都、远景、亿纬等均有对应产品或产能布局, 行业竞争从单纯扩产转向容量、效率、安全的系统能力竞争。

大电芯化显著抬升热管理重要性。电芯容量由 314Ah 向 587/588Ah、600Ah+升级, 单体储能量与发热量同步放大, Pack 内温差控制、散热均匀性和热扩散抑制难度提升; 在 6MWh+高集成系统中, 液冷、导热、隔热阻燃及热失控防护环节价值量有望持续提升。

图10: 大电芯规划产能 (截至 2026 年 6 月)

电芯型号	电芯款数 (款)					电芯规划产能 (GWh)					对应电池企业
	叠片	卷绕	卷叠	小计	占比	叠片	卷绕	卷叠	小计	占比	
530Ah		1		1	3%		10		10	1%	远景动力
565Ah	1			1	3%	5			5	1%	南都电源
587Ah	2	6		8	21%	27	205		232	29%	宁德、海辰、鹏辉、融捷、天合、因湃 (固液混合)、远景、鹏程
588Ah	4	8		12	31%	42	223		265	34%	国轩、楚能、欣旺达、中航、瑞浦、赣锋、鹏辉、南都、派能、融捷、双登、力神
601Ah	2			2	5%	9			9	1%	派能、双登 (固液混合)
628Ah	1			1	3%	60			60	8%	亿纬锂能
648Ah	1	1		2	5%	5	5		10	1%	鹏辉、亿纬
661Ah	1			1	3%	20			20	3%	中创
684Ah	4			4	10%	60			60	8%	融捷、欣旺达、因湃、中航
702Ah	1			1	3%	2			2	0%	亿纬锂能
755Ah	1			1	3%	15			15	2%	双登股份
783Ah	1			1	3%	3			3	0%	南都电源
790Ah		1		1	3%		30		30	4%	远景动力 (最大卷绕工艺电芯)
1175Ah	1			1	3%	30			30	4%	海辰储能
2710Ah	1			1	3%	30			30	4%	比亚迪
3140Ah			1	1	3%			10	10	1%	当卓电池 (卷叠工艺, 10h 充放时长)
总计	21	17	1	39	100%	308	473	10	791	100%	
占比	54%	44%	3%	100%		39%	60%	1%	100%		

数据来源: 储能与电力市场公众号, 东吴证券研究所

2.2. 动储需求: 2026 年全球动力+储能电池需求同比预计+37%

动储需求两旺, 带动全球锂电池增长。动力电池端, 2026 年国内电车销量承压,

但重卡+出口强势高增，单车带电量持续提升，叠加欧洲政策刺激，因此 26 年我们预计全球新能源车销量 2245 万辆，同增 6%，考虑单车带电量提升，预计动力电池需求 1733GWh，同增 21.5%，我们预计 27 年动力需求 2039GWh，同比+18%。储能电池端，考虑国内容量电价+商业模式创新、欧洲和新兴市场大储需求高增，叠加美国 AI 新需求，26 年我们预计全球储能需求同增 73%至 1111GWh，27 年我们预计增长 42%至 1572GWh。动储需求整体，我们预计 2026 年动储需求合计 2844GWh，同比增 37%；2027 年我们预计 3611GWh，同比增 27%。2026 年，全球锂电池需求我们预计合计 2998GWh，同比+34%。

图 11：全球动力及储能需求测算

	2024	2025	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
全球动力电池实际需求 (GWh)	1,062	1,426	1,733	2,039	2,342	2,713	3,159
YoY	22%	34%	21.5%	17.7%	14.9%	15.8%	16.4%
全球消费类电池合计 (GWh)	144	162	154	162	170	178	187
国内消费类电池 (GWh)	78	90	86	90	95	99	104
海外消费类电池 (GWh)	65	72	68	72	75	79	83
全球储能电池合计 (GWh)	329	643	1,111	1,572	1,981	2,358	2,806
YoY	61%	83%	73%	42%	26%	19%	19%
国内储能电池 (GWh)	144	286	427	568	653	693	730
海外储能电池 (GWh)	185	357	684	1,004	1,329	1,665	2,076
全球动力+储能电池实际需求合计 (GWh)	1,390	2,069	2,844	3,611	4,324	5,071	5,964
YoY	29%	49%	37%	27%	20%	17%	18%
全球锂电池合计 (GWh)	1,534	2,231	2,998	3,773	4,494	5,249	6,152
YoY	27%	45%	34.4%	25.9%	19.1%	16.8%	17.2%

数据来源：鑫椤锂电，东吴证券研究所测算

动力与储能需求双轮驱动。动力电池受益于全球电动化率持续提升，储能电池在大电芯化趋势下加速放量。高能量密度+快充升级推高热管理要求，电池安全重要性持续提升。随着锂电池向高镍、高压快充、大容量方向迭代，电芯热负荷及热失控扩散风险同步抬升，包内隔热、绝缘、抗冲击及阻燃材料成为系统级安全防护的关键环节。云母材料兼具耐高温、绝缘及抗冲击优势，受益于电池安全防护需求增长。固德电材作为全球动力电池热失控防护领域领先企业，有望充分受益于行业高速增长。

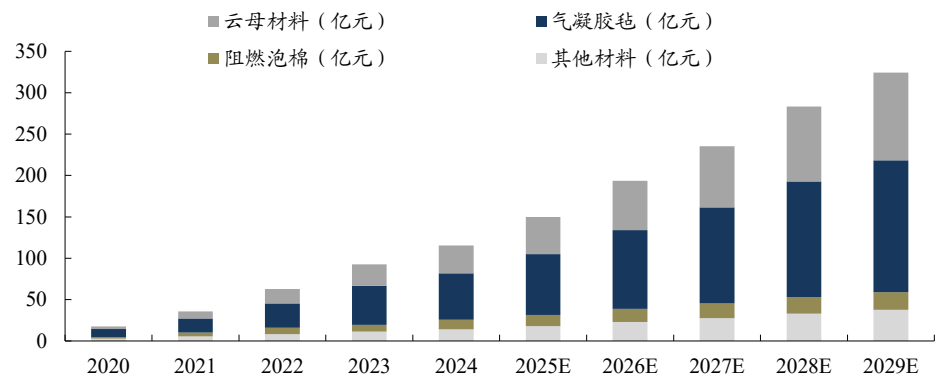
2.3. 空间测算：全球电池系统安全防护市场 29 年有望达到 324 亿元

动力电池热失控防护材料主要包括气凝胶、云母材料、阻燃泡棉等。其中，气凝胶导热系数低、隔热性能优异，主要应用于电池模组间及电池包隔热；云母材料兼具耐高温、优异绝缘、机械强度高及成本可控等优势，主要用于电池模组间和电池包层级，可

有效延缓热失控扩散；阻燃泡棉则主要用于缓冲减震及局部阻燃防护。根据弗若斯特沙利文数据，2024 年全球电池系统安全防护材料市场规模约 115 亿元，其中气凝胶毡、云母材料、阻燃泡棉分别占比 49%、29%和 10%。

云母材料市场空间广阔，增速领先行业。根据弗若斯特沙利文，2024-2029 年全球电池系统安全防护材料市场规模预计由 115 亿元增长至 324 亿元，CAGR 约 23%。其中云母材料市场增速最快，2024-2029 年 CAGR 达 25.88%，2029 年市场规模有望接近 106 亿元。根据 GGII 数据，2022 年新能源汽车动力电池包上盖板及电池模组间阻燃隔热材料中，云母材料渗透率分别达到 83%和 30%；2025 年电池包上盖板及电池模组间云母材料渗透率提升至 80%和 45%。随着热失控防护标准持续升级，云母材料有望持续受益于渗透率提升和行业扩容。

图 12：2020-2029 年全球电池系统安全防护市场规模及预测



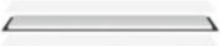
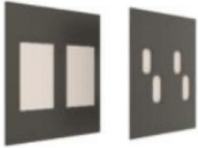
数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

2.4. 深耕新能源车电池热失控防护领域，产品性能优异下游客户稳固

2.4.1. 公司热失控防护产品性能优异，深度绑定全球头部客户

公司在新能源汽车热失控领域实现全产业链布局，产品性能优异。针对动力电池热失控防护需求，公司以云母、高性能树脂为基础材料，通过热压成型工艺开发出具有多层防护结构的系列产品，产品涵盖电芯级、模组级及电池包等各应用层级，具备优异的耐高温性能和热绝缘特性。公司实现从合规云母选矿造纸，到树脂调配、部件成型，再到热失控方案提供的全产业链商业模式。

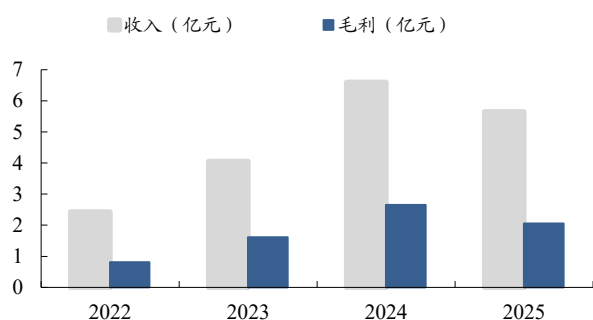
图13：公司新能源汽车动力电池热失控防护零部件产品图示

防护层级	具体产品	产品图示	产品用途
电芯级防护	隔热垫		主要用于动力电池电芯级别的防护，有防火、隔热、绝缘的作用，为热失控时防止热扩散的第一道屏障，可阻隔单个电芯热失控时产生的热量、火焰等，避免或减缓传导至其它周边电芯。
	防火/导火片		
	电芯盖		
模组级防护	端板		主要用于动力电池模组级别的防护，有防火、隔热、绝缘的作用，当电芯发生热失控时，有定向泄压及导流的作用，可避免或减缓模组之间的热扩散。
	释火板		
	模组上盖		
整包级防护	顶盖防护件		主要用于动力电池整包级的防护，有防火、隔热、绝缘的作用，可隔绝电池包和乘员舱，保护车上人员的安全。
	箱体防护件		主要用于电池箱体，阻止火焰冲穿、引导火焰方向，保护电气元件、杜绝灼烧拉弧，增强底座的耐火冲击性，优化底座高温绝缘性能、提升底座的隔温效果，防止电池下盖、周边烧穿。
	电子电气防护件		主要对电池包中的BMS、连接器防护，保护电池管理系统不受高温火焰，影响避免灼烧情况下的拉弧冲击；对母排、线缆起到防火、隔热、绝缘作用，防止母排在发生热失控后成为引起电弧的危险源。
	定制结构安全件		主要用于横梁、纵梁防护，杜绝灼烧拉弧，提高横梁、纵梁耐火性能

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

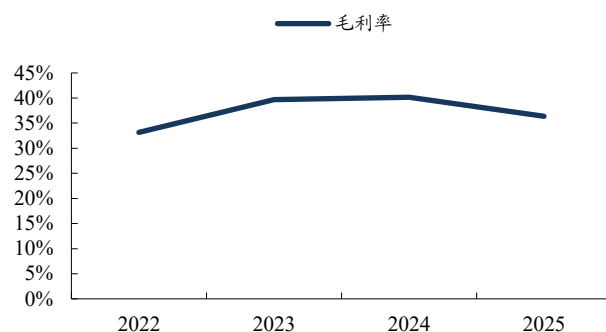
2022-2025 年公司新能源汽车动力电池热失控防护零部件产量分别为 4,859.47 吨、6,996.49 吨、8,973.08 吨和 7154.45 吨，销量分别为 4,834.97 吨、6,406.05 吨、8,314.50 吨和 7447.43 吨，产品整体销量随下游新能源行业需求增长而持续放量。2022-2024 年，随着新能源汽车动力电池热失控防护零部件业务规模的增长，公司电芯级、模组级及整包级产品销售金额均同步上涨。其中，模组级产品收入分别为 0.86/1.19/1.92 亿元，整包级产品收入分别为 1.51/2.57/3.94 亿元。模组级和整包级产品合计占比超过 90%，主要系公司热失控防护产品以云母基复合材料为主，凭借云母制品优异的挡火、高温绝缘性能，主要用于模组与电池包顶盖防护等要求挡火、耐高温、耐机械冲击的场景。

图14：新能源汽车动力电池热失控防护零部件业务收入与毛利



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图15：新能源汽车动力电池热失控防护零部件业务毛利率



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司深度绑定全球头部动力电池及新能源汽车客户。公司采取“研发协同+定制开发”模式切入客户供应链，在产品研发阶段即参与客户方案设计，形成较强客户粘性和认证壁垒。动力电池安全件认证周期长、切换成本高，公司客户结构稳定，在手项目储备充足。在新能源汽车热失控防护领域，公司与通用汽车、福特、Stellantis、T 公司、现代起亚、丰田、宝马、吉利、零跑、小鹏、一汽集团等整车制造商，以及宁德时代、欣旺达、蜂巢等电池生产商在内的行业领军企业建立了长期稳定的合作关系。

图16：2025 年公司前五大客户

序号	客户名称	销售额（亿元）	占销售总额比例
1	客户一	1.50	13.60%
2	客户二	0.90	8.16%
3	客户三	0.84	7.62%
4	客户四	0.64	5.81%
5	客户五	0.55	4.99%
合计		4.44	40.18%

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司的主要客户包括东方电气、Rogers Foam Corporation、麦格纳、T 公司、Stellantis 等。公司与新客户建立正式合作关系时，均须通过客户的多项严格审核，在纳入客户的合格供应商名录后，客户才会正式下达订单进行采购，在与关键客户的合作中，公司深度参与客户产品开发过程，并基于客户需求定制完整的热失控防护解决方案，从而获得客户认可及后续量产订单，形成了较强的客户粘性。

截至 2025 年 9 月 30 日，公司在手订单金额为 2.85 亿元，较 2025 年 6 月 30 日增长 0.80 亿元，对应增长 39.4%，在手订单储备增长迅速。截至 2025 年 9 月 30 日在手订单前十大客户金额合计 1.92 亿元，其中新能源汽车动力电池热失控防护零部件订单金额占比 53.1%。2025H2 以来，抑制 2025H1 出货量增长的相关不利因素正逐步缓解，得益于公司布局墨西哥产能优化供应链、客户结构多元拓展、丰富产品矩阵及多元化业务布局的抗风险支撑、终端市场需求的持续恢复以及充足的在手订单储备。

图17：公司在手订单情况（截至 2025 年 6 月 30 日）

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 6 月 30 日	2023 年 6 月 30 日	2022 年 6 月 30 日
在手订单（万元）	20,415.43	18,814.04	13,210.69	8,776.64
同比变动（%）	8.51%	42.42%	50.52%	-

数据来源：问询函回复意见，东吴证券研究所

公司新增定点项目中高收入量级项目的占比显著提升。公司在重点客户合作及核心车型项目的定点能力持续增强，且随着新增大型项目逐步进入量产阶段，业务可持续性将进一步增强。公司在保持原有产品的基础上持续新增项目定点，随着定点项目产品的量产，业务规模持续增长。

图18：公司 2022-2025H1 新能源汽车动力电池热失控防护零部件业务新增定点项目情况
(单位：个)

新增定点项目数量	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
生命周期预计收入： 大于 10,000 万元	4	12	4	4
生命周期预计收入： 5,000~10,000 万元	3	5	2	-
生命周期预计收入： 0~5,000 万元	8	24	9	22
总计	15	41	15	26
其中：截至 2025 年 6 月 30 日已量产项目数量	-	25	15	26

数据来源：问询函回复意见，东吴证券研究所

2.4.2. 竞争格局：云母材料行业高壁垒，公司地位稳固

新能源汽车动力电池热失控防护行业是近几年快速发展的新兴行业，随着新能源汽车的迅速普及，社会各界对动力电池安全问题逐步重视，热失控防护的必要性与日俱增。该行业目前仍属于早期市场，参与者较少，未达到充分竞争状态。由于动力电池热失控防护的技术特点，行业内的主要参与者大多是从绝缘材料行业转型而来。

图19：动力电池热失控防护行业主要企业

公司名称	简要介绍
浙江荣泰	浙江荣泰主要从事云母耐热绝缘材料的研究、开发、生产与销售，产品主要包括新能源汽车用电池耐火云母带、云母板和云母管等电池安全件，以及应用在家用电器、轨道交通、远洋船舶等领域的云母绝缘保护件、耐火电线电缆绝缘带及电子电气系统绝缘耐火元件。
平安电工	平安电工创建于 1991 年，主要从事云母绝缘材料、玻纤布和新能源绝缘材料的研发、生产和销售，生产的云母绝缘材料主要包括云母纸、耐火云母带、云母板、云母异型件和发热件，玻纤布主要包括工业级玻纤布和电子级玻纤布，新能源绝缘材料产品主要包括云母盖板、云母隔板、云母监控板、云母垫片等。产品广泛应用于电线电缆、家用电器、冶金、化工、汽车、机车、船舶、航空航天等行业。
Isovolta	Isovolta (依索沃尔塔集团) 是电气绝缘材料、复合材料和合成材料的国际领先制造商，其主要产品为层压板、柔性复合材料、涂布材料等，凭借广泛的产品组合和创新型个性化的新产品开发，集团涉足约 20 个行业，涵盖汽车、电力、航空和运输领域，具备浸渍、层压、模压成型、机械加工、高分子化学等领域的先进工艺技术。
SWECO	SWECO 成立于 1974 年，是韩国最大的生产电气绝缘产品的综合性企业，在韩国水原及龟尾地区设有两个工厂，产品涉及云母及复合绝缘材料制品，主要应用于新能源汽车及电池、高压电气、电线电缆等领域。

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

固德电材在新能源汽车动力电池热失控防护领域为行业龙二，市占率稳定 15%-20%。公司作为行业早期将 3D 云母制品创新应用于新能源汽车的领军企业，通过持续的技术突破不断拓展传统材料在热安全防护领域的应用边界。根据弗若斯特沙利文，按 2024 年企业营收计算，全球电池系统云母材料安全防护市场主要竞争企业有浙江荣泰、固德电材、平安电工、SWECO、Isovolta 等，固德电材市场份额为 15%-20%之间，

市场份额仅次于浙江荣泰，其中固德电池通过云母 ESG 的矿源管理，和内部精益管理生产方式和墨西哥工厂的就近匹配，底特律本土技术支持和服务绑定北美大客户，在北美市场为绝对龙一，北美当前电动化率较低，且以三元电池为主，单车价值量远高于其他市场，我们预计 27 年下半年起快速增长，未来空间广阔。

3. 铜铝复合材料：优势显著，替代加速，成长空间广阔

3.1. 铜铝复合材料性能优异，固-液复合法技术工艺稳定

铜铝复合材料作为一种性能优异、成本可控的新兴材料，有着广阔的市场前景。在推动绿色能源、节能减排和产业升级的背景下，其下游应用市场，例如新能源、储能、通讯和电子信息等领域，正迎来爆发式增长。随着制备技术的不断优化和应用研究的持续深入，铜铝复合材料将在更多领域展现其价值，市场规模持续扩大，为现代工业和科技的发展提供有力支撑。

铜铝复合材料优势显著，可替代部分领域中的传统纯铜材料。该材料通过特殊工艺将铜与铝结合而成，其核心优势主要体现在成本效益显著、轻量化特征突出、综合性能卓越。铜铝复合材料通过先进的冶金结合技术，将铜的高导电、耐腐蚀性与铝的轻量化、低成本优势融为一体。相较于纯铜，铜铝复合材料可节省 40%以上的铜资源，降低约 35%的综合成本，同时实现 20%–55%的减重效果；其导电率可达纯铜的 98%以上，且无需铜铝过渡接头，从根源上消除电化学腐蚀风险，显著提升输配电、新能源汽车、储能系统等领域的系统安全性与运维效率。通过材料级冶金结合，该材料从源头避免了铜铝异种焊接难题，实现了更高可靠性与更低成本的电连接方案，下游应用场景广阔。

图20：铜铝复合材料与纯铜材料性能对比

维度	铜铝复合材料	纯铜材料	铜铝复合材料性能优势
成本	综合成本降低约 35%	铜价高，成本较高	显著降本，性价比优势突出
重量	重量降低约 20%-55%	密度高（8.96 g/cm³），重量大	轻量化优势明显，适配新能源需求
导电性能	导电率可达纯铜 98% 以上	导电性能优异（100% IACS）	性能接近铜，满足大部分应用
导热性能	接近纯铜导热水平	导热性能优异	基本无性能损失
耐腐蚀性	铝氧化膜+铜保护，耐腐蚀性更优	易氧化，需额外防护	系统安全性与运维效率更高
使用寿命	耐腐蚀+结构稳定，寿命更长	易氧化，寿命受环境影响	长期可靠性更优
加工性能	可切割、焊接、冲压、弯折，适配复杂结构	加工性能良好但重量限制设计	更适合复杂结构件（电池/母排等）
工艺技术	固液法铸轧复合，界面均匀稳定	传统冶炼/轧制工艺	层间无脆性相，复合强度高
应用适配性	新能源、储能、通信、电子等广泛适用	主要用于传统导电场景	应用场景更广、渗透空间更大

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

固-液复合法因其性能优势，成为主流技术路线。连续铸轧复合法作为固-液复合法的典型工艺，因其在界面结合强度、生产效率与产品性能等方面的综合优势，已成为当前主流技术路线。

固德电材的铜铝复合材料采用连续铸轧固液复合的生产工艺，具有技术优势。相较于现在的爆炸复合技术有显著优势，一方面是铜铝复合界面均匀稳定，复合强度高，另一方面工业自动化程度高，适合大批量生产，成本更低。动力电池厂商已开始大规模使用连续铸轧固液复合工艺生产的铜铝复合零件。

图21：铜铝复合材料制备工艺介绍及对比

分类	具体方法	方法简介	优点	缺点
固-液复合法	连续铸轧复合法	将铝液连续浇注到铜板表面，使之在半固态下和铜板同时进入轧机进行复合	1、生产效率高，生产工艺稳定，产品一致性高，综合成本优 2、有效抑制了铝的氧化问题，实现冶金结合，产品性能优异，界面结合强度高	设备能耗高，小批量生产成本低
固-固复合法	摩擦搅拌焊接法	依靠摩擦产生的热量，通过高速旋转的工具将连接材料塑性变形并融合	1、过程安全，无烟尘、无辐射等 2、焊接过程中材料的变形量小，减少热应力 3、便于机械化、自动化操作	1、界面结合强度不够高 2、设备要求高、工艺复杂，单件生产效率低 3、产品一致性差，存在虚焊漏焊问题，导电性受影响
	爆炸焊接法	利用炸药爆炸产生巨大的能量驱动两块金属板高速倾斜碰撞，从而实现金属间的固态焊接	1、复合强度较高 2、可实现厚板复合	1、产量、生产率及成材率都比较低，产品质量稳定性差 2、存在爆炸噪音、安全性、污染等一系列问题 3、使用范围局限，只能用于平面或柱面结构的焊接
	热轧复合法	在一定的压力和温度下通过轧辊的轧制力使铜和铝实现机械啮合	1、对轧机的要求不高 2、生产率较高	1、覆层厚度不均，产品性能不稳定 2、复合强度低，易分层 3、应用受限，无法用于高精度、高性能要求领域

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

铜铝复合材料行业中固-液复合法生产玩家较少，竞争格局较优。采用固-液复合法生产铜铝复合材料的其他主要市场参与者，包括洛阳铜一金属材料发展有限公司、安徽安坤新材科技有限公司、河南铜创有色金属科技有限公司以及固德电材子公司固瑞德。上述公司凭借在技术、资源或市场方面的早期布局，已度过初期发展阶段。公司通过固瑞德开展铜铝复合材料业务，量产的产品为单面铜铝复合板，可用作锂电池负极极柱料；后续产品包括可用作集成母排巴片的双面铜铝复合板等。针对铜铝复合业务，公司开发铜铝熔炼及铸轧制备核心技术，并逐步实现产业化。具体情况如下：

图22：铜铝复合材料行业固-液复合法竞争格局

公司名称	简介	产能情况	主要终端客户
洛阳铜一金属材料发展有限公司	成立于 2009 年，是集新金属材料研发、生产、销售、服务于一体的综合性高科技企业。公司采用半熔态轧制复合法生产铜铝复合材料，产品主要包括单面铜铝复合卷、双面铜铝复合板、单面铜铝复合板、双面铜铝复合板、过渡铜铝复合板、载体铜箔等。公司是铜铝复合板带国标起草单位，截至 26 年 7 月已获得国家专利 50 余项。	年产量为 2.5 万吨	国轩高科、宁德时代、比亚迪
固德电材子公司固瑞德	成立于 2022 年，专注于先进铜铝复合材料研发、生产、销售与服务。产品主要包括单面铜铝复合板、双面铜铝复合板，可应用于锂电池负极极柱料、集成母排巴片等。公司采用连铸连轧法生产铜铝材料。	2025 年公司总产能 0.5 万吨铜铝复合板，我们预计 26 年铜铝复合板月产能 2000 吨，年化产能我们预计约 2.5 万吨	宁德时代、欣旺达
安徽安坤新材料科技有限公司	成立于 2021 年，是集多金属复合材料研发生产、销售服务于一体的综合性、专业化高科技企业。公司采用固液结合的热熔轧制技术生产铜铝材料。	未披露现有产能。	未公开披露
河南铜创有色金属科技有限公司	成立于 2017 年，产品主要包括铜铝复合带、铜铝复合管、双面铜铝复合排、锂电池用铜铝复合连接片、铜铝复合电池基柱材料、通讯基板材料、钛铝复合板等。	未披露现有产能。	未公开披露

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

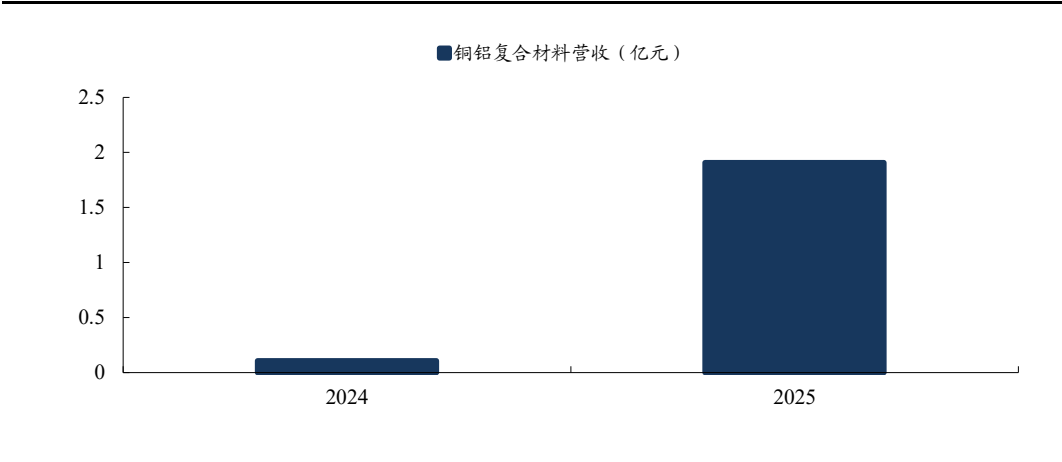
公司的技术研发能力及产品性能具备较强壁垒。生产设备的轧制力、控制精度和自动化水平是保障铜铝复合材料产品品质的关键，能有效应对下游客户对产品性能一致性、规格多样、尺寸精度方面的高要求。公司拥有为铜铝复合工艺独家设计、轧制力突出的专业铸轧机，其超大轧制力可充分满足异步铸轧工艺对变形力的高要求，为界面结合强度与材料性能提供了关键设备保障。其次，公司配置了订制化大轧制力冷轧机组，集成在线闭环厚度自动控制系统、在线闭环板形测量及自动控制系统，不仅能稳定轧制常规铜铝复合带材，更具备极薄材生产能力，可实现最薄 0.03mm 铜铝复合材料的高精度轧制。此外，公司还配备了多套高精度定位与导向装置、在线精切及纠偏系统，确保复合产品在铸轧与后续加工中始终保持精准对位与尺寸控制。

公司新产品技术持续突破，获得大客户认可，具备稳定大批量交付能力，我们预计 2026 年下半年产量和出货量持续增加，我们预计 2026 年下半年市占率有望超过洛阳铜一，成为行业龙一。

3.2. 铜铝复合材料替代趋势显著，应用领域持续扩容

公司的铜铝复合材料产品由子公司固瑞德生产。固德电材子公司固瑞德成立于2022年6月，主营业务为铜铝复合材料的研发、生产与销售。2023年起，固瑞德开始实现销售收入，2024-2025年铜铝复合材料营业收入分别为0.11/1.91亿元，占总营收比例分别为1.2%/17.2%；2025H1，铜铝复合产品获得宁德时代验证，主要用于动力电池极柱、母排，产品附加值提升，并逐步实现大规模量产，该业务于2025Q2起实现盈利，并于期后快速增长。

图23：公司铜铝复合材料营收



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

铜铝复合材料业务作为公司业务第二增长曲线。目前量产的产品为单面铜铝复合板，可用作负极极柱料；后续产品包括可用作连接母排巴片的双面铜铝复合板等。

图24：公司铜铝复合材料产品图示

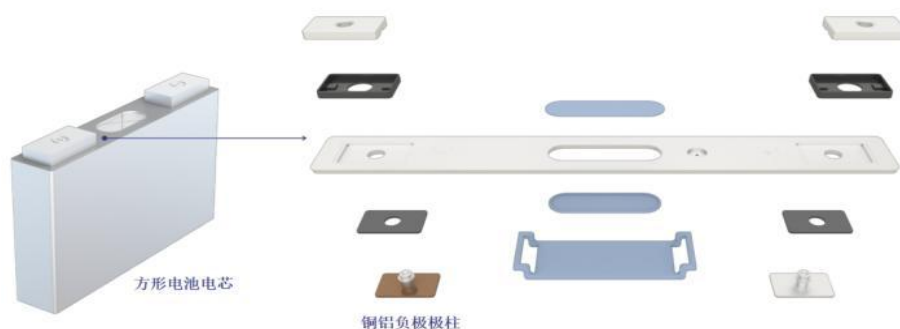
直接产品	直接产品图示	间接产品	间接产品图示	终端产品	终端产品图示
单面铜铝复合板（面复合）		锂电池负极极柱料		电芯、模组、电池包	电芯：
单面铜铝复合板（条复合）					模组：
双面铜铝复合板		连接母排巴片			电池包：

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

负极极柱料领域满足市场对更高性能产品的需求。锂电池按封装形式分为圆柱、方形和软包，对应不同的精密结构件。正极采用铝极柱，负极采用铜铝复合极柱。负极极柱料的制备工艺正从传统摩擦焊法向固-液复合法演变，公司凭借连续铸轧技术优势切入该领域，其生产的单面铜铝复合板包括复合与条复合两类已通过全球动力电池头部企业审核并批量供货。

负极极柱材料市场空间广阔，我们预计 2030 年动储合计市场规模将达 155 亿元。在动力电池领域，按单颗电芯负极极柱用料约 10g 测算，预计 2030 年中国动力电池市场对负极极柱的需求量约为 16.3 万吨，2024-2030 年复合增长率达 23%；在储能电池领域，按每 kWh 储能装机量对应负极极柱用料约 30g 估算，预计 2030 年储能领域负极极柱需求量约为 3.8 万吨。以负极极柱材料单价 8 万元/吨计，2024 年动力电池与储能电池领域合计市场规模约为 27.8 亿元，我们预计 2030 年将增长至 155+亿元。

图25：负极极柱料图示

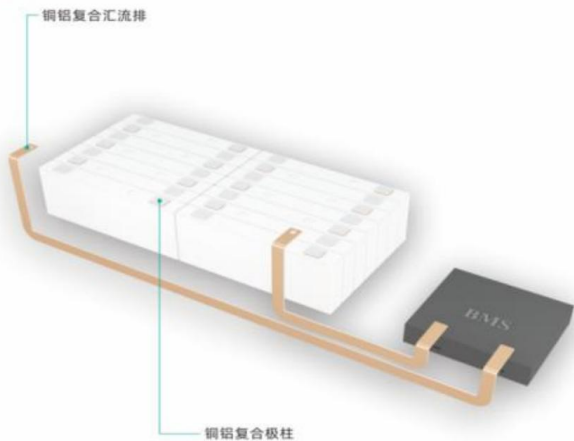


数据来源：公司公告，东吴证券研究所

连接母排是电池模组和整包间高压大电流专用导电桥梁。其负责汇流传电、降热减损、防震安全、节省空间，是新能源汽车高压系统的核心结构件。为满足更高能量密度、更长循环寿命、更轻量化、更低成本的需求，连接母排从原纯铜材质向高性能铜铝复合材料演变，确保各方面性能基本不变的前提下，既降本又减重 30%以上。

连接母排巴片市场亦呈现快速增长态势，我们预计 2030 年全球市场规模将达 61.4 亿元。在动力电池领域，按单车配套用量约 1kg 测算，我们预计 2030 年全球新能源汽车市场对连接母排巴片的需求量约为 7.2 万吨，2024-2030 年复合增长率达 26%。以连接母排材料单价 8.5 万元/吨计，2024 年对应市场规模约为 15.6 亿元，我们预计 2030 年将增长至 60+亿元。

图26：连接母排巴片图示



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

4. 电力电工绝缘业务：覆盖发输配电全场景，传统业务稳健增长

电力电工绝缘材料业务成熟，在高压、中压等领域优势显著。公司成立初期专注于电力电工绝缘材料领域，以高压发电机绝缘材料市场为切入点，逐渐将业务延伸至特高压输配电市场，形成了涵盖绝缘树脂、云母制品及复合材料绝缘结构件等多元化的产品系列。

图27：公司电力电工绝缘产品图示

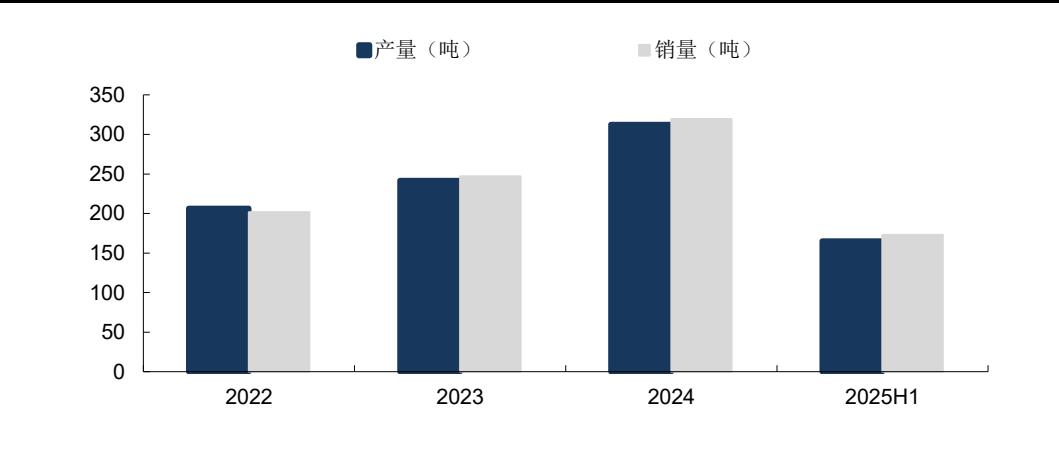
产品分类	产品图示	产品用途	产品性能
发电侧绝缘产品			
VPI 浸渍树脂		用于高压发电机中定子和转子的线圈、线棒等核心零部件的绝缘防护	VPI 浸渍树脂是以环氧-酸酐树脂体系为基础的无溶剂树脂，其具备良好的流动性，在浸渍时粘度较低，可充分填充绕组间的空隙，固化后形成致密、坚固的整体，增强发电设备的机械强度，同时具备良好的绝缘和防护性能。
绝缘结构件		用于发电机定子、转子内部各个导体零部件与定转子之间的隔离、支撑、固定绝缘防护	绝缘结构件为一种或多种绝缘材料的复合产品，主要包括垫条、垫块、玻璃布板、槽楔等，其根据电气设备的特点和尺寸性能要求，将复合材料通过特殊绝缘处理、机械切削等加工，与导体部件组合成整体，主要用于隔绝有电位差的导电部位，并可用于绕组与铁芯的固定和支撑，增强发电机机械性能和绝缘性能。
云母带		高压发电机定子和转子的线圈、线棒缠绕，实现绝缘和防电晕性能	主要用于发电机定子和转子的线棒和引接线的绝缘保护，具有良好的透气性和浸渍性，可同时满足手工和机械缠绕的需求，可防止线棒间以及线棒与铁芯间的短路，承受高电压，保障绝缘性能，增强线棒机械强度。

供电侧绝缘产品			
浇注树脂		用于中高压干式套管、中高压干式变压器线圈、耐火浇注母线等产品的浇注	主要应用于中高压交直流干式胶浸纸套管、中高压干式变压器线圈、中高压耐火浇注母线等电气设备的灌封浇注，其固化后具有良好的机械性能、电气性能、耐高温性能和绝缘防护性。
母线用云母件		用于中高压母线的绝缘防护，主要为云母卷和云母板等绝缘件	主要用于中高压母线的绝缘防护，提高母线的机械强度、绝缘和防电晕性能。
用电侧绝缘产品			
电机灌封树脂		用于特种电机定子、线圈的绝缘灌封	低粘度易渗透，高导热抗开裂，降低电机的温升，具有优异的绝缘性能，主要用于提升电机的能效比并延长使用寿命。
家电绝缘件		用于家电产品的隔热、防火及绝缘防护	主要为云母类结构件产品，根据客户需求将不同云母产品通过热压、冲切、机加工等方式进行结构加工，应用于家电内部的绝缘耐热。
医疗设备特种树脂		核磁共振设备磁体线圈浇注	主要为预填充料树脂，低粘度易渗透，固化物耐高低温和抗冷热冲击，主要应用于医疗设备中核磁共振设备需求的磁体线圈浇注和冷屏蔽线圈浇注。

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司电力电工绝缘业务规模稳步扩张。电力电工绝缘产品方面，以绝缘树脂产品为代表，2022-2024 年公司产量分别为 206.51 吨、241.90 吨和 312.41 吨，销量分别为 201.84 吨、246.81 吨和 319.55 吨，产销率整体保持在较高水平，市场需求较为稳健。2025H1，公司该业务产量为 165.26 吨，销量为 172.96 吨，产销率为 105%。公司电力电工绝缘业务规模稳步扩张、经营运行较为平稳，2022-2025H1 产能利用率逐年提升。

图28：绝缘树脂产销量

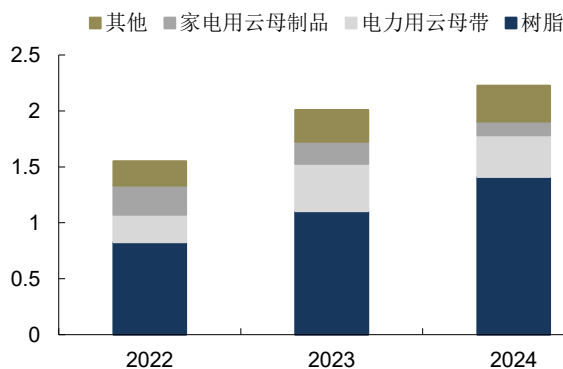


数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

2023 年，在“双碳”目标和“两重”“两新”政策推动下，发电企业加大设备投资，公司发电业务领域客户对绝缘材料的采购需求增加，带动公司电力电工业务的树脂和电力用云母带产品销量增加。

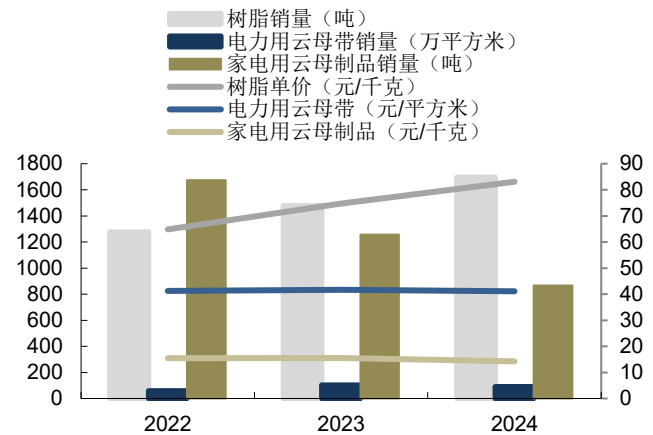
2022-2024 年树脂销量逐年增加，其中 2022-2024 年公司树脂产品收入分别为 0.83/1.1/1.41 亿元。主要原因是：发电领域投资增长，高压发电机用绝缘树脂需求量增长；我国加快特高压输配电工程建设，带动输配电设备需求释放，同时，受重点行业设备更新改造、无油化政策推动，存量输配电设备更新改造需求增长，输配电套管用树脂的市场需求持续提升。

图29：电力电工绝缘业务收入拆分（亿元）



数据来源：问询函回复意见，东吴证券研究所

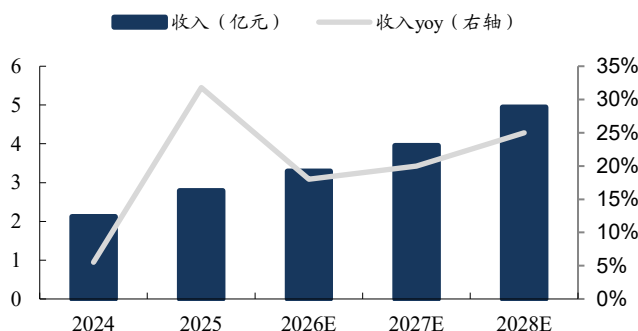
图30：电力电工绝缘产品销量及单价（右轴）



数据来源：问询函回复意见，东吴证券研究所

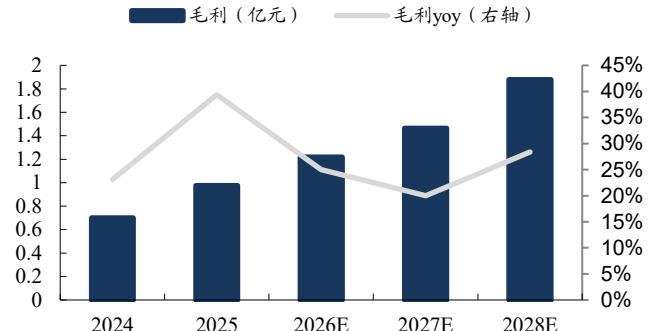
公司电力电工绝缘业务技术积淀深厚、客户体系稳定，为公司传统稳健基本盘。展望未来，国内电网持续投资改造、新能源装机扩容带动绝缘材料基础需求稳固，同时产品结构持续优化，高毛利高端产品占比稳步提升，行业需求具备极强抗周期韧性。我们预计 2026-2028 年公司电力电工绝缘产品收入分别为 3.3/4.0/4.9 亿元，同比分别为 +18%/+20%/+25%，毛利率分别 37.0%/37.0%/38.0%。

图31：电力电工绝缘业务收入预测



数据来源：公司公告，东吴证券研究所预测

图32：电力电工绝缘业务毛利预测



数据来源：公司公告，东吴证券研究所预测

5. 新机遇：AI 推动全球电力设备新周期，固德电材切入新赛道

5.1. AI 数据中心需求爆发，美国电力紧缺

AI 技术迎来奇点时刻，全球 AI 市场规模高速增长。随着 GPT、Deepseek 等生成式 AI 问世驱使全球 AI 事业进入技术奇点时刻，全球 AI 市场规模进入高速增长期。根据 IEA 预测，2024 年全球 AI 产业市场空间约 234 亿美元，到 2032 年全球市场规模有望达到 2745 亿美元，CAGR 高达 36%。数据中心作为 AI 重要的基础设施，有望迎来新一轮的建设热潮。AI 技术的进步促使云厂商加大对大型数据中心的投资和建设，数据中心产业链快速扩张。

按照 2030 年底美国累计 AI 算力 153GW，当年新增 40GW+测算，对应 2030 年累计尖峰电力负荷 188GW，占全社会电力尖峰负荷 19%（假设均满功率运行）。其他领域用电尖峰负荷保持每年 1%增长，全社会尖峰负荷年负荷增长 5%，至 2030 年达到 963GW。考虑尖峰负荷率 55-60%，略好于当前情况，对应发电装机需求 2030 年需达到 1751GW，未来 5 年年均需增加 100GW，同步带动固德电材所在电力电工绝缘细分行业需求增长。

图33：美国电力缺口测算

	2024	2025	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
AI算力新增 (GW)	2	7	18	23	28	34	40
AI算力累计 (GW)	2	9	27	50	78	112	153
AI算力累计尖峰负荷 (GW)	3	11	34	63	97	138	188
-同比	-	350%	200%	87%	56%	43%	36%
美国其他用电尖峰负荷 (GW)	742	738	745	753	760	768	775
-同比	-	-1%	1%	1%	1%	1%	1%
全社会用电尖峰负荷 (GW)	745	749	779	816	858	906	963
-同比	0%	1%	4%	5%	5%	6%	6%
尖峰负荷率	62%	60%	59%	58%	57%	56%	55%
发电装置需求 (GW)	1,202	1,249	1,321	1,406	1,504	1,617	1,751
年新增发电装置需求 (GW)		47	72	86	98	113	134

数据来源：EIA，Wood Mackenzie，东吴证券研究所

美国 2026-2030 年已备案新增发电装机规模累计约 261GW，年均 52.2GW，仅相当于需求的 50%左右，年平均有 48GW 的缺口尚未规划。结构上看，新增发电装置中，扣除储能，光伏贡献 60%+，光伏发电不稳定，年均利用小时数 1800h，远低于核电、火电的 7000h+，因此对于装机冗余要求更高。同时，数据中心对于电力供应稳定性要求更高，因此 CSP 厂商倾向于自主解决电力供应问题。

图34：美国新增发电装机备案规模测算

单位：GW	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
天然气发电	7.1	7.1	15.9	7.8	6.8
光伏发电	43.5	45.0	23.5	5.5	2.0
风电	11.8	8.2	2.6	2.8	1.5
核电	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
电池储能	24.4	22.7	14.8	2.7	0.9
其他发电方式	0.2	1.1	2.3	0.1	0.0
合计发电装置备案	87.0	84.1	59.1	19.0	11.7
扣除储能发电装机装置备案	62.6	61.4	44.2	16.2	10.8

数据来源：EIA，东吴证券研究所测算

燃气轮机核心供应链国产化，中国企业受益。中国燃气轮机整机阵营以东方电气、上海电气、哈电集团三大国企为主。固德电材的高端绝缘材料和零部件，主要用在燃气轮机发电机定子线棒及转子铜排等关键环节上的导热绝缘材料，下游壁垒高，格局稳定。初步测算，我们预计 26 年全球市场空间 25 亿左右，29-30 年空间我们预计翻倍。

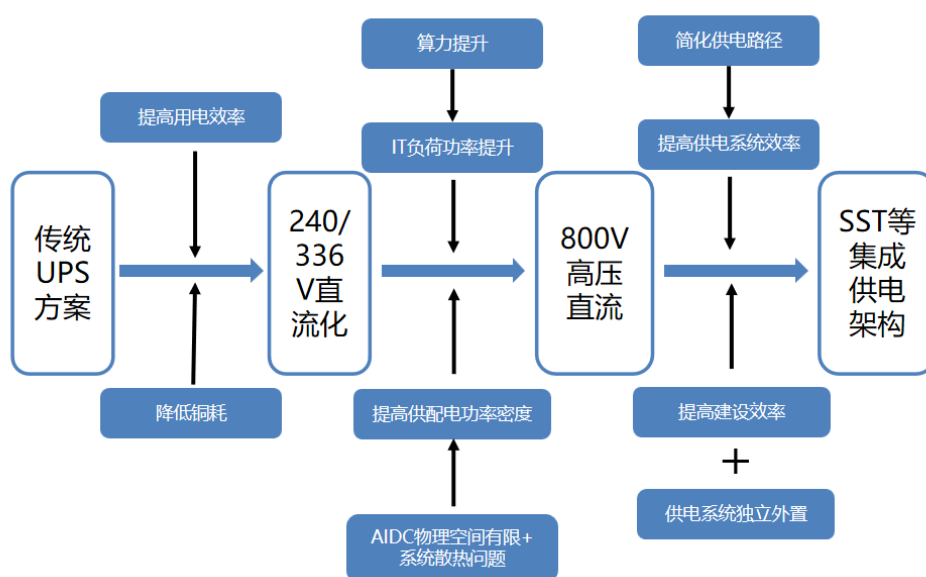
图35：燃气轮机中国整机厂情况梳理

产业链环节	细分领域	中国企业	核心业务与产品	技术水平 / 行业地位
燃气轮机整机	重型燃机整机	东方电气	具备 F 级重型燃机 100% 自主制造能力，生产 G50 等机型；与三菱动力合作高端燃机	国内龙头，F 级完全自主，J 级合作研发，海外订单突破
		上海电气	基于 Ansaldo 技术国产化 V94.3 机型，F 级燃机整机制造与集成；推进 H 级燃机研发	国产化主力，F 级量产，H 级攻坚
		哈电集团	与 GE 合作实现 9F.05 机型国产化，具备 F 级燃机整机装配与集成能力	F 级国产化落地，技术吸收阶段
	航改型燃机成套	杰瑞股份	国内首家获西门子能源航改型燃机授权的成套商，承接北美 AI 数据中心燃机成套订单	航改型燃机终端落地核心企业，绑定国际巨头

数据来源：Gas Turbine World，东吴证券研究所

AIDC 加速向直流化、高压、高密方向演进，SST 将成为主流。供电技术进化的底层逻辑：1）从提高用电效率、降低铜耗和降低 Capex 的角度，国内阿里携手中恒和台达推广 240/336V 的 HVDC 系统（直流化）；2）随着 AI 算力需求的增长和高性能 GPU 的部署，IT 负荷功率大幅提升，同时 AIDC 存在物理空间有限+系统散热问题，迫使供电功率密度大幅提升，供电系统向 800V/±400V 高压直流系统发展；3）远期 AIDC 向 GW 级发展，进一步提高供电效率+绿电高效接入+提高建设效率+供电与算力分开，SST（固态变压器）等集成供电架构有望成为主流。

图36：数据中心供电技术发展演变方向



数据来源：英伟达官网，东吴证券研究所

5.2. 相关产品：布局 AIDC 电力绝缘导通赛道，打开长期增长空间

依托深耕多年特高压交直流电力电工领域的技术积淀，公司顺势切入 AIDC 算力基础设施赛道。公司正积极围绕 AI 数据中心发电备电、输配电、高频变压三大核心电力环节，持续布局燃气轮机发电机组绝缘方案、浇注母排绝缘方案、SST 高频变压器利兹线圈绝缘方案等，形成覆盖算力园区电源侧、传输侧的一站式绝缘配套能力。三大产品技术同源、场景互补，充分受益全球 AIDC 向高压、直流、高密迭代的行业红利，打开中长期增量空间。

①**发电侧**：公司绝缘系统与材料用于燃气轮机配套的高压发电机，保障发电机绕组与结构绝缘可靠性与寿命。

②**供电侧**：1) 数据中心母排绝缘保护件，未来铜铝复合材料也有望应用；2) SST 直流化路径以电力电子+高频变压器实现中压交流到 800V 直流的高效转换，高频变压对绝缘技术提出高要求。

图37：电力电工绝缘产品应用图示



数据来源：东吴证券研究所绘制

➤ 燃气轮机发电机组绝缘方案及组件

燃气轮机绝缘产品聚焦 AIDC 备用发电设备定子绝缘。产品包含定子线棒绝缘基材、绝缘结构件、绝缘树脂全套配套物料，覆盖线棒内部上层线棒、下层线棒、主绝缘、侧面半导体板等全部绝缘零部件。我们预计单台 50MW 燃气轮机对应绝缘材料配套价值约 50-100 万元，客户验证体系成熟，适当前主机厂自产线棒、外采绝缘耗材的主流生产模式。

公司计划布局定子线棒总成产品，后续有望供应集成式线棒总成，同步配套原有绝缘结构件、绝缘树脂。总成模式集成度、技术壁垒大幅提升，若成功供应定子线棒总成产品，我们预计单台燃气轮机配套价值跃升至 350-500 万元，相较纯材料供货价值量提升 5 倍左右。国内市场验证稳定后，公司或将同步拓展海外市场、对接国际头部设备厂商。

➤ 浇注母排绝缘树脂方案

公司依托电力绝缘树脂技术积累，快速切入 AIDC 浇注母排配套赛道。当前 AIDC 单机柜功率已从传统 IDC 的 15kW 提升至 100kW 以上，高密机柜甚至达到 150kW，大电流工况下发热量呈平方级增长，传统电缆散热差、载流能力不足的短板凸显，无法适配新一代算力中心需求，浇注母排凭借高载流、强绝缘、低损耗、节省空间的优势，成为传统电缆的核心替代方案，而绝缘树脂是决定浇注母排高压绝缘、耐高温、防击穿核心性能的关键材料。公司依托电力绝缘树脂技术积累，快速切入 AIDC 浇注母排配套赛道，技术行业领先。

公司产品布局 AIDC 数据中心项目。我们预计数据中心项目浇注母排总用量约 5000 米，公司可供应核心绝缘树脂材料。按 2030 年全球 AI 算力需求 100GW 测算，我们预计 20MW 数据中心对应母排绝缘树脂材料价值量约 300-500 万元，对应母排绝缘树脂材料整体市场规模约 200 亿元，后续若母排用量及渗透率进一步提升，未来空间有望实现翻倍增长。

➤ SST 高频变压器绝缘方案/利兹线圈

针对行业主流 SST 方案，公司积极梳理全产业链机会，布局 VPI 真空浸渍、VC 真空浇注两大技术路线的绝缘系统及利兹线圈等解决方案。公司依托电力绝缘材料研发积淀，同步布局 VPI 真空浸渍、VC 真空浇注两条利兹线圈完整绝缘配套路线，覆盖海内外设备厂商不同技术选型需求。

公司目前布局的两种解决方案：VPI 真空浸渍利兹线圈绝缘方案、VC 真空浇注利兹线圈绝缘方案。以 20MW 规模数据中心为例测算，若仅供应绝缘材料单项目价值我们预计 30-40 万元，若交付含利兹线的完整线圈成品，单项目价值我们预计提升至 100-150 万元。

6. 盈利预测与估值

6.1. 盈利预测

新能源汽车动力电池热失控防护零部件业务：公司热失控防护业务主要配套新能源汽车动力电池赛道，随着新能源车行业周期波动、动力电池厂商阶段性去库存，电池安全需求呈现先调整后修复态势，整车厂、电池厂对热失控防护材料的性能、稳定性要求持续刚性，中长期安全标准升级仍支撑行业长期需求扩容。我们预计公司 2026-2028 年新能源汽车动力电池热失控防护零部件业务收入分别 5.8/7.5/8.2 亿元，同比分别 +3%/+28%/+10%，销量对应 7671/9205/10126 吨，毛利率分别为 37.0%/37.0%/38.0%。

铜铝复合产品业务：铜铝复合产品是公司第二增长曲线，适配新能源轻量化、导电连接等多元下游需求，前期经过长期客户验证，随下游大客户批量订单持续落地，出货规模持续快速扩张，规模效应持续优化盈利水平。我们预计公司 2026-2028 年铜铝复合产品业务收入分别为 8.0/15.3/25.1 亿元，同比分别+320%/+91%/+64%，出货量对应 0.79/1.57/2.83 万吨，毛利率分别 26%/26%/27%。

电力电工绝缘产品业务：公司电力电工绝缘业务技术积淀深厚、客户体系稳定，为公司传统稳健基本盘。国内电网持续投资改造、新能源装机扩容带动绝缘材料基础需求稳固，同时产品结构持续优化，高毛利高端产品占比稳步提升，行业需求具备极强抗周期韧性。我们预计 2026-2028 年公司电力电工绝缘产品收入分别为 3.3/4.0/4.9 亿元，同比分别为+18%/+20%/+25%，毛利率分别 37.0%/37.0%/38.0%。

整体来看，公司多业务板块协同驱动业绩高增长：热失控防护业务提供稳定基本盘，铜铝复合产品贡献核心弹性增量，电力绝缘业务筑牢业绩底盘，AIDC 新赛道打开长期成长空间。我们预计公司 2026-2028 年整体营业收入分别为 17.1/26.8/38.7 亿元，同比+54.9%/+56.6%/+44.4%，综合毛利率为 31.6%/30.4%/30.9%。

表1：固德电材盈利预测

	2024	2025	2026E	2027E	2028E
1. 新能源汽车动力电池热失控防护零部件					
收入（百万元）	660	565	583	746	820
收入增速	63%	-14%	3%	28%	10%
销量（吨）	8315	7447	7671	9205	10126
毛利率	40.2%	36.4%	37.0%	37.0%	38.0%
2. 铜铝复合产品					
收入（百万元）	11	191	801	1532	2507
收入增速		1807%	320%	91%	64%
-出货量（万吨）		0.25	0.79	1.57	2.83
毛利率		20%	26%	26%	27%
3. 电力电工绝缘产品					
收入（百万元）	212	279	329	395	494
收入增速	6%	32%	18%	20%	25%
毛利（百万元）	70	97	122	146	188
毛利率	33.0%	34.9%	37.0%	37.0%	38.0%
合计					
营业收入（百万元）	908	1,106	1,713	2,683	3,873
增速	39.5%	21.8%	54.9%	56.6%	44.4%
毛利（百万元）	336	334	542	816	1,195
毛利率	34.5%	30.2%	31.6%	30.4%	30.9%

数据来源：公司公告，东吴证券研究所预测

6.2. 估值分析

我们预计固德电材 2026-2028 年总营收分别为 17.1/26.8/38.7 亿元，同比 +54.9%/+56.6%/+44.4%；毛利率分别为 31.6%/30.4%/30.9%；归母净利润分别为 2.4/3.7/5.5 亿元，同比分别为+34.5%/+54.4%/+48.4%。

公司主营业务为新能源汽车动力电池热失控防护零部件及电力电工绝缘产品的研发、生产与销售。新能源汽车动力电池热失控防护行业是新兴行业，市场参与者较少，而电力电工绝缘系统和材料行业有较长的历史，市场参与者众多。从产品结构、产品功能、客户类型角度看，选取浙江荣泰、平安电工为公司主要可比公司。

表2：可比公司估值（截至 2026 年 7 月 17 日）

证券代码	名称	总市值 (亿元)	股价 (元/股)	归母净利润 (亿元)				PE				评级	来源
				2025A	2026E	2027E	2028E	2025A	2026E	2027E	2028E		
603119.SH	浙江荣泰	239	51	2.8	3.7	5.5	9.0	86	65	43	27	买入	东吴
001359.SZ	平安电工	232	96	2.4	2.8	3.3	3.9	96	82	70	60	未评级	Wind
平均值								91	74	57	43	-	-
301680.SZ	固德电材	73	89	1.8	2.4	3.7	5.5	41	30	20	13	买入	东吴

数据来源：Wind，东吴证券研究所

综合来看，固德电材作为新能源汽车电池绝缘材料龙头，公司业务多元布局抗周期能力强，主业稳定增长，第二增长曲线铜铝复合材料开始稳定贡献增量，并且有 AI 数据中心细分赛道新增长极布局，我们预计 2026-2028 年公司归母净利润 2.4/3.7/5.5 亿元，同比分别+34.5%/+54.4%/+48.4%，对应 PE 30x/20x/13x，首次覆盖，给予“买入”评级。

7. 风险提示

下游需求波动：公司业绩增长高度依赖动力电池、电网基建、AIDC 算力建设等下游需求，各行业景气度波动将直接影响存量业务订单释放。公司 AIDC 新业务仍处客户送样与验证阶段，若下游算力投资、新能源装机增速不及预期，新业务产业化放量存在推迟风险。

市场竞争加剧：新能源汽车动力电池热失控防护、铜铝复合等高景气赛道吸引同业扩产及新进入者，行业同质化竞争加剧，或导致公司存量业务份额分流、毛利率承压。AIDC 新兴赛道成长空间明确，未来随着行业技术迭代与参与者增多，公司现有技术及先发优势存在被削弱的风险。

中美贸易政策变化：公司布局墨西哥海外产能、深耕北美高毛利市场，海外业务拓展及产品出口易受中美贸易摩擦、关税政策、地缘政治变动影响。

原材料价格波动风险：公司生产经营高度依赖铜、铝、特种化工树脂等大宗商品原材料，原材料价格受供需、大宗商品行情影响存在大幅波动风险。

固德电材三大财务预测表

资产负债表 (百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E	利润表 (百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E
流动资产	805	2,463	3,205	4,177	营业总收入	1,106	1,713	2,683	3,873
货币资金及交易性金融资产	330	1,686	1,996	2,431	营业成本(含金融类)	771	1,171	1,867	2,678
经营性应收款项	313	568	888	1,286	税金及附加	7	13	20	29
存货	145	190	300	435	销售费用	24	46	80	116
合同资产	0	2	3	4	管理费用	65	116	188	275
其他流动资产	16	17	19	20	研发费用	42	72	121	174
非流动资产	481	476	458	425	财务费用	(4)	(8)	(41)	(49)
长期股权投资	3	3	3	3	加:其他收益	7	0	0	0
固定资产及使用权资产	238	265	272	263	投资净收益	1	0	0	0
在建工程	142	129	109	91	公允价值变动	0	0	0	0
无形资产	52	46	40	34	减值损失	(5)	(10)	(11)	0
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	0	0	0	0
长期待摊费用	8	8	8	8	营业利润	204	292	438	649
其他非流动资产	38	26	26	26	营业外净收支	0	0	0	0
资产总计	1,286	2,940	3,663	4,602	利润总额	204	292	438	649
流动负债	358	732	1,161	1,663	减:所得税	17	44	66	97
短期借款及一年内到期的非流动负债	5	10	15	20	净利润	186	248	372	552
经营性应付款项	313	587	935	1,341	减:少数股东损益	7	7	0	0
合同负债	5	17	27	39	归属母公司净利润	179	241	372	552
其他流动负债	35	118	184	263	每股收益-最新股本摊薄(元)	2.16	2.91	4.49	6.67
非流动负债	22	22	22	22	EBIT	199	284	396	601
长期借款	0	0	0	0	EBITDA	237	337	455	664
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	30.24	31.62	30.43	30.85
租赁负债	17	17	17	17	归母净利率(%)	16.20	14.06	13.86	14.25
其他非流动负债	5	5	5	5	收入增长率(%)	21.79	54.93	56.60	44.37
负债合计	381	754	1,183	1,685	归母净利润增长率(%)	4.30	34.49	54.36	48.45
归属母公司股东权益	772	2,045	2,340	2,777					
少数股东权益	133	140	140	140					
所有者权益合计	905	2,185	2,480	2,917					
负债和股东权益	1,286	2,940	3,663	4,602					

现金流量表 (百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E	重要财务与估值指标	2025A	2026E	2027E	2028E
经营活动现金流	98	370	423	576	每股净资产(元)	12.43	24.70	28.26	33.54
投资活动现金流	(106)	(51)	(40)	(30)	最新发行在外股份(百万股)	83	83	83	83
筹资活动现金流	57	1,035	(73)	(111)	ROIC(%)	22.59	15.39	14.25	18.67
现金净增加额	52	1,356	310	435	ROE-摊薄(%)	23.21	11.78	15.90	19.88
折旧和摊销	38	53	58	63	资产负债率(%)	29.61	25.67	32.30	36.61
资本开支	(106)	(60)	(40)	(30)	P/E (现价&最新股本摊薄)	40.90	30.41	19.70	13.27
营运资本变动	(128)	56	(19)	(40)	P/B (现价)	7.12	3.58	3.13	2.64

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15%以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5%与 15%之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与 5%之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5%以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准-5%与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>