

料产品主要应用于核工业、单晶硅及蓝宝石制造、医疗 RT/CT 设备零部件、大功率 IGBT 散热部件、高性能磁性材料制备及真空炉设备热场材料。

在显示面板领域，公司的高纯钼及钼合金靶材、银合金靶材已广泛应用于 G2.5-G11 全世代 TFT-LCD、AMOLED 等半导体显示面板溅射镀膜生产线，是京东方、天马微电子、维信诺、TCL 华星、台湾群创以及韩国 LGD 等多家全球主流面板企业的主要供应商。公司的多比例氧化铟锡（ITO）靶材，包括平面靶和旋转靶，已逐步稳定量供于京东方、TCL 华星、天马微电子、信利半导体、龙腾等客户的多条高世代 TFT 面板产线，成为国内首家批量供应 G10.5 平面 ITO 靶材的供应商。作为国产 ITO 靶材的主力供应商，丰联科光电率先打破了国外垄断，解决了国产 ITO 靶材“卡脖子”问题。

在光伏领域，公司积极布局钙钛矿、异质结和叠层电池等多条赛道，多种新型靶材研发同时发力，科研力量充分释放，其自主开发的光伏用高迁移率 HITO 靶材转换效率刷新行业内电子迁移率记录，实现了质的突破。为满足光伏企业客户降本增效的需求，公司的新型低铟、无铟高效靶材也在持续开发中，并取得重大突破。

丰联科光电同时具备金属、合金靶材及 ITO 靶材绑定业务，实现了公司靶材业务自主绑定及产业链纵向延伸。

丰联科光电主要产品、主要用途和功能如下所示：

公司	产品	主要用途和功能
丰联科光电	钼靶材	钼具有优良的电导性和热稳定性，钼靶材主要用于 TFT 的栅极、源极和漏极金属电极。2300×1800mm 大尺寸一体宽幅钼靶主要用于 AMOLED 新型显示技术，广泛应用于折叠屏产品。
	钼合金靶材	TFT-LCD 用大尺寸钼钨合金靶材、钼钛合金靶材等，应用于铜制程工艺。广泛应用于 4K/8K 大尺寸、高清显示屏产品。
	银合金靶材	AMOLED 用大尺寸银合金平面靶材、银合金旋转靶材等，银合金薄膜具有较高的反射率和较低的电阻，是 AMOLED 反射电极用关键核心材料。
	ITO 粉末	包括氧化铟粉末、蓝色 ITO 粉末、不同比例 ITO 粉末等。
	ITO 靶材	包括不同比例 ITO 旋转靶、大尺寸 ITO 平面靶材以及 ITO 低密度小圆片等，广泛应用于 TFT-LCD/AMOLED 器件、HIT 光伏器件等 TCO 膜层制备。
	IGZO 靶材	新型氧化物有源层材料，用于高性能 TFT 器件制备。
	/ZTO 靶材	
	钨靶材	主要应用于大规模集成电路领域。
	超高温特种功能材料	产品主要应用于核工业、单晶硅及蓝宝石制造、医疗 RT/CT 设备零部件、大功率 IGBT 散热部件、高性能磁性材料制备及真空炉设备热场材料。
	其他类制品	包括铌靶、蓝宝石热场配件、4J29/4J32/4J36 合金钢等。
	靶材绑定	采用钎焊技术进行靶材绑定加工，产品包括 TFT 显示面板行业用系列靶材绑定（G2.5-G11）、半导体及光伏行业用系列靶材绑定、平面靶材绑定产品、旋转靶材绑定产品。

（二）高分子复合材料业务

科博思主要产品包括树脂复合材料、橡塑材料、金属-非金属复合材料等结构功能一体化材料，产品和技术主要应用于轨道交通、、绝缘防护、特殊车辆、舰船材料等其他轻质结构等行业领域。

公司	产品	主要用途和功能
科博思	复合材料制品	电缆支架、新型一体成型合成轨枕、不燃级树脂基复合材料疏散平台、户外复合材料围栏及步道板等，可广泛应用于城市轨道交通、普通铁路、重载铁路道岔、桥梁等轨道建筑领域和其他领域。
	有轨电车制品	有轨电车钢轨柔性包裹系统、有轨电车钢轨扣件系统，适用于各类有轨电车轨道系统。

兆恒科技主要产品包括 PMI 系列结构泡沫材料（功能材料）及其制品，PMI 系列产品是各型民用飞机、军用飞机、无人机等各种飞行器（机身、机翼、桨叶等）用碳纤维复合材料制成时必须的配套材料，同时广泛应用于磁悬浮列车、航空航天、舰船、车辆、雷达通信、音响设备、医疗设备、运动休闲器械等各个领域。EPMI 是一种基于聚甲基丙烯酸酯亚胺（PMI）一体发泡的吸波泡沫，专为飞行器隐身化设计与应用研发，兼具优异的力学性能和介电性能，能够有效吸收多种波段的电磁波。

公司	产品	主要用途和功能
----	----	---------

兆恒科技	PMI 系列产品	PMI 系列结构泡沫材料（功能材料）是各型民用飞机、军用飞机、无人机等各种飞行器（机身、机翼、桨叶等）用碳纤维复合材料制成时必须的配套材料，同时广泛应用于磁悬浮列车、航天、舰船、车辆、雷达通信、音响设备、医疗设备、运动休闲器械等各个领域。
	EPMI 系列产品	EPMI 系列结构/电磁波吸收一体化泡沫材料是各型军用飞机、无人机、地面装备、舰船等武器装备实现雷达隐身和轻量化的关键材料。
	薄膜吸波材料	薄膜吸波材料是电磁兼容的关键材料，通过吸收电磁波能量，减少电磁波干扰保证电子设备的正常运行。广泛应用在 3C 电子、汽车电子、通信设备等领域。

思维诺专注于高分子材料及复合材料制品的研发、生产和应用。在 PVC 结构泡沫领域，思维诺具有完全自主知识产权，其产品具有高闭孔率及优良的力学性能、耐高温性能、耐化学腐蚀性能等优势，尤其在耐热、低树脂吸收量方面处于领先水平，是夹芯结构的理想选择，现已在风力发电、航空航天、海洋工程、无人机、特种车辆等领域得到广泛应用。

公司	产品	主要用途和功能
思维诺	结构泡沫 /叶片芯材	PVC 泡沫：适用于接触成型（手糊/喷射）、模压、树脂注入（RTM）、真空导流、预浸处理、热成型等工艺，与环氧树脂、不饱和聚酯树脂和乙烯基酯树脂等结合良好，广泛应用于风能、航空、船舶、轨道交通等领域。

（三）节能环保业务

1、工业传热节能业务

装备事业部的节能换热业务聚焦于大工业传热领域，已经成为细分行业的技术引领者和标准制定者。依靠技术创新、产品升级、管理改进和经营转型等措施，实现了技术产品的全面升级换代，全面转变成成为涵盖技术设计、产品提供和系统服务为一体综合方案供应商，市场占有率和盈利能力持续提升。

装备事业部聚焦于大工业传热领域，核心技术是具有自主知识产权的高效复合型冷却（凝）器技术。连续多年被国家发改委列入《国家重点节能低碳技术推广目录》，被工信部列入《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录（第一批）》，被列入《清洁低碳发展项目技术指导清单》，是石化行业环保与清洁生产重点支撑技术，填补了国内电力、化工、冶金、石化、煤炭等行业的多项技术空白。主要产品、主要用途和功能如下所示：

公司	产品	主要用途和功能
装备事业部	SYL 高效复合型冷却（凝）器、空冷岛、直接空冷凝汽系统、智能化复合型闭式冷却塔、蒸发式冷凝系统、空冷器、压力容器	应用于石油、化工（含煤化工）、电力、冶金、建材、多晶硅、水泥等大工业传热领域，根据不同的使用工况、客户需求，提供最优化的系统方案、产品及服务。

2、环保业务

中电加美针对新能源、电力、煤化工、冶金等行业开展凝结水处理及污水处理、中水回用业务。主要业务如下所示：

公司	产品	主要用途和功能
中电加美	工业水处理	包含工业给水处理、凝结水（冷凝液）处理、废污水处理等业务，主要应用于电力、新能源、煤化工、石化、冶金、轻工等行业的原水净化、锅炉补给水（脱盐）、海水淡化处理，满足工业用水水质要求；发电厂凝结水和其他工业冷凝液处理；废污水回用、工业废水达标排放、零排放处理。

3、萃取分离业务

三诺新材依托先进的萃取分离技术及相关萃取剂产品，广泛应用于湿法冶金、稀土分离、盐湖提锂、城市矿山资源处置、电池金属回收及循环利用等领域，随着传统制造业领域的转型升级和新能源汽车等新兴产业的发展，凭借先进的技术工艺及优秀的人才团队，目前已成为集工艺、技术、产品为一体的综合技术体系服务商。

主要产品、主要用途和功能如下所示：

公司	产品	主要用途和功能
三诺新材	磷酸三丁酯（TBP）	用作稀有金属的萃取剂和协萃剂，尤其适合磷酸的萃取净化、盐湖卤水提锂、铀的分离纯化、废水中酚的提取等；本品还是性能优越的消泡剂和增塑剂。

磷酸三异丁酯 (TIBP)	用作水泥消泡剂、渗透剂。广泛用于印染、油墨、建筑、油田助剂等。
磷酸三辛酯 (TOP)	目前主要应用在蒽醌法双氧水生产工艺中作工作溶剂，替代氯化萘松醇，挥发性小，萃取分配系数高，是一种理想溶剂。
磷酸二异辛酯 (P204)	一种酸性磷系萃取剂，主要用于稀有金属和稀土的萃取分离，亦可用于医药、印染、石油化工废水处理等行业。
2-乙基己基磷酸- 2-乙基己基酯 (P507)	一种酸性磷系萃取剂，广泛应用于有色金属和稀土的萃取分离。
三辛/癸烷基叔胺 (N235/7301)	1.用作稀有金属萃取；本品可用于分离钴、镍，萃取铀、钨、钼、钒、铂，也用于有价离子的萃取。 2.亦可用于从工业废水中提取及脱除有机酸、酯。
三正辛胺	1.用作稀有金属萃取；本品可用于分离钴、镍，萃取铀、钨、钼、钒、铂，也用于有价离子的萃取。 2.从工业废水中提取及脱除处理含有机酸、酯等。
SN108 高效铜萃取剂	通常用于从碱性浸出液中萃取铜，这些浸出液可来自印刷线路板、铜废料、铜合金、铜/铅浮渣和某些硫化铜精矿。由于 SN108 粘度很低，对于 35%(V/V)的有机相负载可以达到 35g/LCu，因此可以采用与膦类萃取剂相比更小的溶液萃取系统。负载有机相可以采用低酸高铜的溶液进行反萃，这样可以满足操作者从富铜反萃取液中回收铜的不同需要。
SN100 高效铜萃取剂	一种高效铜萃取剂，用于铜和其他金属的萃取分离。尤其适用于 PH= 1.5~2.5,铜离子浓度在 10~15g/L 的酸性含铜料液。
高效镍钴分离萃取剂——SN272	一种在硫酸盐和氯化物介质中对钴、镍分离具有很高选择性的新型酸性磷系萃取剂，同时也适用于离子型稀土等金属的萃取分离，对料液中的镁离子也具有较好的萃取选择性。
新型锂萃取剂 SN-396	适用于从碱性含锂溶液中选择性萃取锂，Li/Na,Li/K 分离系数高，可从沉锂母液、碳酸盐型盐湖卤水及其他含锂料液中分离并浓缩锂离子。
高效草酸萃取剂	在湿法冶金领域，针对含草酸废水，凭借独特化学亲和性，精准捕捉草酸，经多级萃取、反萃，高效回收草酸。既降低企业原料采购成本，又削减废水污染，可切实保障生产的可持续性。
新型镍钴锰萃取剂	可从含有钙镁离子的溶液中选择性萃取镍钴锰，尤其适合于锂离子电池回收领域。
正辛醇	1. 主要用于生产增塑剂、萃取剂、稳定剂，用作溶剂和香料的中间体。 2. 亦可用作协萃剂，改善萃取分相效果。
仲辛醇	1.用于聚氯乙烯增塑剂，合成纤维油剂，消泡剂。 2.用于合成表面活性剂、煤矿浮选剂、农药乳化剂原料。 3.用作溶剂，如油脂和蜡用溶剂。 4.作为制药原料，用于合成驱肠虫用药己雷琐辛得合成原料。 5.用作协萃剂，改善萃取分相效果。
溶剂油	作为稀释剂及溶剂，广泛应用于溶剂萃取领域。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

☐是 ☒否

单位：元

	2024 年末	2023 年末	本年末比上年末增减	2022 年末
总资产	6,905,982,426.84	6,323,489,956.25	9.21%	6,088,696,454.93
归属于上市公司股东的净资产	3,240,454,193.41	3,157,018,031.34	2.64%	3,087,298,605.50
	2024 年	2023 年	本年比上年增减	2022 年
营业收入	2,710,665,159.80	2,467,153,920.09	9.87%	2,301,101,626.84
归属于上市公司股东的净利润	131,039,702.41	126,770,514.93	3.37%	64,302,574.42
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	115,671,114.27	130,810,790.15	-11.57%	60,837,227.38
经营活动产生的现金流量净额	-44,829,309.31	137,797,398.96	-132.53%	56,800,244.97
基本每股收益（元/股）	0.15	0.14	7.14%	0.07
稀释每股收益（元/股）	0.15	0.14	7.14%	0.07
加权平均净资产收益率	4.10%	4.07%	0.03%	2.04%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	641,730,240.60	580,400,783.84	708,059,027.40	780,475,107.96
归属于上市公司股东的净利润	54,943,051.96	50,513,299.80	49,253,922.06	-23,670,571.41
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	51,224,856.69	41,028,481.06	42,842,890.05	-19,425,113.53
经营活动产生的现金流量净额	-216,117,297.30	-41,613,363.80	-41,455,773.41	254,357,125.20

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

☐是 ☒否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	45,258	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	44,732	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）									
股东名称		股东性质		持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
							股份状态	数量	
李占明		境内自然人		10.56%	95,501,092.00	95,501,092.00	不适用	0.00	
通用技术集团投资管理有限公司		国有法人		6.70%	60,600,000.00	0.00	不适用	0.00	
李明强		境内自然人		4.41%	39,841,600.00	29,881,200.00	不适用	0.00	
李占强		境内自然人		4.20%	37,988,400.00	28,491,300.00	不适用	0.00	
李明卫		境内自然人		2.58%	23,300,000.00	0.00	不适用	0.00	
栗建伟		境外自然人		1.94%	17,502,000.00	0.00	不适用	0.00	
江苏天圣达集团有限公司		境内非国有法人		1.08%	9,800,000.00	0.00	不适用	0.00	

盛晔	境内自然人	0.45%	4,080,000.00	0.00	不适用	0.00
香港中央结算有限公司	境外法人	0.45%	4,032,645.00	0.00	不适用	0.00
钱卫东	境内自然人	0.26%	2,343,000.00	0.00	不适用	0.00
上述股东关联关系或一致行动的说明		公司股东李占明、李占强、李明强、李明卫四人为兄弟关系，上市时已共同签署《一致行动协议》，并且为公司的共同实际控制人。				

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

☐适用 ☒不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

☐适用 ☒不适用

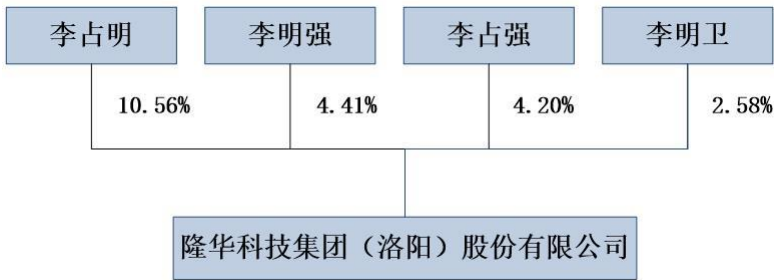
公司是否具有表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

☒适用 ☐不适用

(1) 债券基本信息

债券名称	债券简称	债券代码	发行日	到期日	债券余额 (万元)	利率
隆华科技集团（洛阳）股份有限公司 2020 年向不特定对象发行可转换公司债券	隆华转债	123120	2021 年 07 月 30 日	2027 年 07 月 29 日	79,727.25	1.60%
报告期内公司债券的付息兑付情况		公司于 2024 年 7 月 30 日支付“隆华转债”第三年利息金额 7,980,432 元。				

(2) 公司债券最新跟踪评级及评级变化情况

东方金诚国际信用评估有限公司于 2024 年 6 月 17 日出具了《隆华科技集团（洛阳）股份有限公司主体及隆华转债 2024 年度跟踪评级报告》（东方金诚债跟踪评字【2024】0073 号），评级结果为：维持公司主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定，同时维持“隆华转债”的信用等级为 AA-。

(3) 截至报告期末公司近 2 年的主要会计数据和财务指标

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	本年比上年增减
资产负债率	51.00%	48.07%	2.93%
扣除非经常性损益后净利润	11,567.11	13,081.08	-11.57%
EBITDA 全部债务比	10.56%	11.37%	-0.81%
利息保障倍数	3.43	3.52	-2.56%

三、重要事项

- 1、2024 年 4 月 17 日，公司出资 300 万元设立全资子公司隆华国际贸易（海南）有限公司。
- 2、2024 年 7 月 6 日，孙公司广西晶联光电材料有限公司年产 500 吨 ITO 靶材（一期）项目正式投产，该项目将充分发挥其产能优势，快速扩大在国内外的市场份额，加快光伏领域市场拓展，进一步提升广西晶联光电材料有限公司在行业内的竞争力。
- 3、2024 年 9 月 29 日，公司注销控制的结构化主体厦门隆华信科股权投资管理合伙企业（有限合伙）。
- 4、2024 年 10 月 8 日，全资子公司三诺新材料科技（洛阳）有限公司年产 6 万吨高性能萃取剂项目正式投产，该项目将进一步促进三诺新材料科技（洛阳）有限公司产能提升，提高市场竞争力，推动公司节能环保板块的业绩增长，助力国家能源产业健康持续发展。
- 5、2024 年 10 月 24 日，全资子公司洛阳科博思新材料科技有限公司存续分立洛阳思维诺新材料科技有限公司。
- 6、2024 年 11 月 22 日，全资子公司隆华国际贸易（海南）有限公司设立隆华科技（俄罗斯）有限责任公司。