

公司代码：603282

公司简称：亚光股份

浙江亚光科技股份有限公司
2023 年年度报告摘要

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 <https://www.sse.com.cn/>网站仔细阅读年度报告全文。
- 2 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。

3 未出席董事情况

未出席董事职务	未出席董事姓名	未出席董事的原因说明	被委托人姓名
独立董事	沈习武	无法取得联系	无

- 4 大华会计师事务所（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。

5 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

2024年4月25日公司召开第三届董事会第十三次会议审议通过了公司2023年度利润分配预案：公司拟以2023年12月31日的总股本数133,820,000股为基数，按每10股派3.7元（含税）向全体股东派发现金红利共计4,951.34万元，其余未分配利润转以后年度分配；本年度不实施资本公积转增股本，不送红股。

本次利润分配预案尚需提交公司股东大会审议。

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币A股	上海证券交易所	亚光股份	603282	不适用

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	吴超群	
办公地址	温州经济技术开发区滨海园区滨海八路558号	

电话	0577-86906890	
电子信箱	Wuchaoqun@china-yaguang.com	

2 报告期公司主要业务简介

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)分类标准,公司从事的制药装备和节能环保设备所属行业分别为专用设备制造业(C35)中的制药专用设备制造(C3544)和环境保护专用设备制造(C3591)。

(一) 公司所处行业基本情况、发展阶段、周期性特点

1、制药装备制造

制药装备制造业是从事化学原料药和药剂、生物制药、中药饮片及中成药专用生产设备制造的行业,是医药工业的基础。制药装备的质量和工艺能否适应制药工业发展的需要,直接关系到医药工业发展,在医药行业中具有特定的地位。

制药装备行业的发展与下游医药工业发展息息相关,尤其是制药工业的逐步标准化对于装备行业的推动较大。20世纪60年代,随着世界药品市场的扩大和制药工业的发展,欧美等发达国家的制药装备行业开始快速发展。80年代左右,国际制药装备市场逐步形成了以德国BOSCH集团、B+S公司、意大利IMA集团等企业为主导的竞争格局。90年代以后,欧美等发达国家的制药装备市场增长逐渐放缓,而亚洲、南美洲等新兴市场的需求开始快速增长。

我国制药装备起步较早但发展较慢,20世纪70年代末,伴随着我国制药工业的发展,国内一些小型药机厂应运而生,主要提供一些简易的制药设备与零配件。到20世纪80年代中期,国内还仅有三十余家制药装备生产企业,产品品种数量也相对较少,只能生产国际上20世纪50年代水平约300个品种规格的制药装备产品。到20世纪90年代中期,我国的制药装备生产企业达到400余家,可生产的制药装备规格达到1,100多种。但总体来看,企业规模普遍较小,产品附加值较低。

1998年,国家药品监督管理局(后更名为国家食品药品监督管理局)成立,并于次年8月1日起,正式实施《药品生产质量管理规范(1998年修订)》,规定2004年6月30日前药品制剂和原料药生产必须全部符合GMP要求并取得认证证书。制药企业围绕着GMP强制要求的生产设备及环境进行改造,为制药装备行业提供了加速发展的机会。制药装备企业开始围绕制药工艺、制药工程及药品GMP认证的要求研制、开发新产品。GMP的实施使得我国制药装备行业在技术水平、产品质量、产品品种规格等方面得到了显著提高,其中微生物检测、膜过滤、无菌隔离、灭菌等技术领域开始陆续面向下游市场推出新型成熟产品。

但在制药装备行业第一次高速发展繁荣的表象下，仍然存在着科技含量低、实用性不强、产品重复开发严重、抄袭剽窃盛行的情况，制药生产线整体自动化程度低、缺乏人性化设计，与进口设备仍存在较大差距。

在 2004 年第一次 GMP 认证高峰结束后，制药装备行业的整体需求有所回落，对于部分研发投入少、对技术积累重视不足的企业，生存压力增大。而对于有着较强研发实力、重视新技术开发与积累的企业，凭借着性能更高、功能更为丰富的产品获得了较大的发展空间，市场占有率不断提高，制药装备行业整体的市场集中度也有所提高。

2010 年新版 GMP 的颁布，推动国内制药企业开启了第二次 GMP 改造。新版 GMP 认证对制药企业的要求提高到“软硬件并重”，强化生产过程中数据监控及管理，大幅提高无菌生产标准，并明确要求制药企业需在五年内完成设备更换以达到相关要求，进而促进了制药行业整体设备的新一轮更新换代。中国制药装备产业也因此进入了另一个相对较快的发展时期，新一轮高技术含量的制药设备在国内的需求高潮再次掀起。相比于第一次 GMP 认证改造，新版 GMP 认证改造的显著特点是制药企业对中高端制药装备的投资有了明显增长。

2014 年以后，新一轮 GMP 认证进入尾声，国内市场需求放缓，行业竞争加剧。在激烈的市场竞争中，我国制药装备行业仍然存在着诸多问题，一些不具备技术优势的企业通过低价产品来争夺市场份额，而国内众多制药企业特别是资金实力较弱的中小制药企业，因 GMP 改造费用较高，在进行制药装备固定资产投资时，往往以价格、交货期等非技术因素作为对制药装备供应商资质与实力的判别依据，而忽视设备的技术差异与技术水平的高低，这种现象造成了制药装备市场一定程度的混乱局面。但对于大型的国内外制药企业，因其更关注产品的质量，因此生产线运行的稳定性、可靠性、自动化程度等技术指标是这类企业选择设备的主要参考因素，这也对国内的制药装备生产企业提出了更高的标准与要求。

新版 GMP 改造反映出未来制药装备行业发展的总体趋势。制药工业企业对于制药装备的要求不断提高，设备的更新周期缩短，制药装备整体向着自动化、智能化的方向发展。在前期发展中积累了技术与研发优势的企业将通过内外延伸与上下游整合，不断提高市场占有率，整个制药装备行业的市场集中度将进一步提升。同时，随着我国经济水平的持续发展以及大众对医药产业需求的逐年增长，我国医药市场呈现出快速增长趋势，有助于高端制药装备企业的持续发展。

制药装备作为生产药品的核心设备，与下游制药企业的市场需求息息相关。随着世界经济的发展、人口总量的增长、社会老龄化程度的提高以及民众健康意识的不断增强，使得人类对生命健康事业愈发重视。同时，全球城市化进程的加快，各国医疗保障体制的不断完善，推动了全球

医药行业的发展。

2、节能环保设备制造

MVR（机械式蒸汽再压缩）设备是一种新型高效节能蒸发设备，采用低温与低压蒸汽和电能作为清洁能源，产生高温蒸汽，将媒介中的水分分离出来，是替代传统蒸发器的升级换代产品。MVR 技术作为目前国际上较为先进的蒸发技术，被广泛地应用于化工、轻工、食品、制药、海水淡化以及污水处理等领域。

第一次工业革命末期，已经出现机械蒸汽再压缩的概念，但当时的压缩技术尚未成熟，同时工业生产所需能源供应充沛，所以这种节能技术并没有引起世界范围的重视。随着第二次工业革命进入尾声，1917 年瑞士企业 Sulzer-Escher Wyss 初步制造了一个简单的 MVR 系统，首次实际运行则是 1925 年由奥地利 Reichenhall 公司完成的。进入第三次工业革命，MVR 技术开始在国外用于生产，代表性企业为德国 GEA 公司，该公司于 1957 年开发了 MVR 蒸发系统，后来逐步完善该系统并对其进行了商业化发展。20 世纪 70 年代后，石油危机造成了世界范围的能源紧缺和价格飞升，具有极高节能性的 MVR 技术开始吸引各地研究者的目光，发展速度加快并且有了数量可观的实际应用。在此之前的操作系统只适用于中小规模生产，而到了 80 年代开始出现大规模装置及多效装置，90 年代的 MVR 技术迅速发展，现在已经向大型化和多效化进步。21 世纪以来，在发展起步较早的地区，MVR 技术已经应用的相当成熟，应用范围也越来越广，例如美国的 GE 及 Aqua-Pure 公司、德国 GEA 公司、以色列 IDE 公司、德国 MANDiesel&Turbo 公司等，已经拥有丰富的 MVR 系统设计装配经验，对系统中核心设备的制造技术也比较擅长，其产品在世界范围内的食品药品行业、化工行业以及制盐行业等都得到了普遍应用，同时以伊朗为代表的部分中东国家则将 MVR 技术成功运用到了海水淡化上，MVR 技术已经在国外的水处理领域占据了一席之地。

我国针对 MVR 技术的相关研究起步较晚，MVR 设备自 2008 年左右进入国内市场。其中，2008-2013 年为 MVR 行业基础期，国内较早一批用户以观望的态度引进了 MVR 技术与设备。2013-2018 年，是 MVR 行业的黄金发展期，行业爆发式增长，大量企业涌入 MVR 行业。近几年来，由于环保政策趋严，尤其是“碳达峰、碳中和”目标的提出，MVR 蒸发设备因其显著的节能性得到大量的推广，不断拓展应用领域，国内也因势成长了一批 MVR 系统厂商。可以预测，随着中国政府对节能减排政策的深入贯彻和企业面对越发激烈的市场竞争环境，将有更多的制造企业采用 MVR 蒸发技术来替代传统蒸发技术。

随着 MVR 设备近年来在下游领域的大量应用，接下来 MVR 行业将进入沉淀期。行业会出现洗牌，技术与专注度不够的企业将面临出局，拥有核心技术并能提供及时、完善的售后服务的企业将脱颖而出，占领更多的市场份额，并引领 MVR 行业未来的发展趋势。

作为 MVR 系统中最关键的核心设备，蒸汽压缩机精密昂贵。过去，因国内 MVR 企业还不能完全自行设计及制造压缩机，MVR 压缩机主要依赖进口，造价较高，这也成为阻碍我国 MVR 行业快速发展的瓶颈之一。近年来随着国内企业技术的提高，MVR 压缩机国产化取得进展，我国 MVR 压缩机行业发展将从初创期走向成长期，市场前景广阔。

（二）法律法规、行业政策对所处行业的重大影响

近年来，国家陆续推出《关于加快推进环保装备制造业发展的指导意见》《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》《“十四五”节能减排综合工作方案》等指引节能环保行业发展的政策，为行业长期发展指明方向。在国家大力提倡工业生产节能减排、工业废水循环利用、2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和等背景下，蒸发浓缩分离设备在工业生产流程后端的废水废气处理、废水重复利用等环节应用亦逐步增多，涵盖行业也更加广泛。产业政策的鼓励和应用需求的拓展，都促使公司不断提升 MVR 系统核心技术，扩大下游覆盖行业范围，为客户提供更多更优化的系统解决方案，努力夯实公司在国内 MVR 领域的领先地位，持续为中国节能装备行业的进步贡献力量。

公司专业从事各类工业领域中的蒸发、结晶、过滤、清洗、干燥、有机溶媒精馏等设备的研发、生产和销售，并提供系统工程解决方案，目前产品包括制药装备和节能环保设备两大系列，主要服务于制药、环保、化工、新能源等行业。

（一）公司主要产品介绍

1、制药装备系列


产品类别	产品名称	主要技术指标	功能及产品特点	应用领域及环节	产品图示
清洗机系列	胶塞清洗机	设计压力： -0.1/0.2Mpa； 设计温度：0 ~ 133℃； 灭菌形式：121℃蒸汽灭菌；	自动进料、清洗、取样、硅化、灭菌、干燥、冷却、自动出料、CIP、SIP，全过程	粉针胶塞、冻干胶塞、水针西林瓶胶塞、大输液胶塞的清洗。	

产品类别	产品名称	主要技术指标	功能及产品特点	应用领域及环节	产品图示
	铝盖清洗机	传动功率：1.5～3Kw； 真空度： $\leq 0.095\text{MPa}$ ； 满足 1-26 万只 5-10ml 粉针的生产能力。	电脑自动控制操作。	药用铝盖、铝塑复合盖、针管胶塞和注射活塞的清洗。	
隔离转运系列	无菌袋转运、移动层流车转运、整体隔离转运	高效过滤器的初阻力：160pa； 高效过滤器的终阻力：320pa； 对外压差：10pa； 风速：0.36-0.54m/s； 尘埃粒子： $\geq 0.5\mu\text{m}$ 的悬浮粒子 ≤ 3520 个/立方米； $\geq 5.0\mu\text{m}$ 的悬浮粒子 ≤ 20 个/立方米； 温度：18～26℃； 湿度：相对湿度 45%～65%。	拿袋、放袋、开袋、自动出料、自动热封，全过程一体化控制操作，避免外界污染。	胶塞、铝盖的无菌转运。	
	管道转运系统	360°喷淋球清洗，转运管道采用 316L 不锈钢，内表面无棱角、无死角，全部抛光 $Ra \leq 0.4\mu\text{m}$ 。	胶塞/铝盖的无菌输送系统，能在线清洗及灭菌，并具有吹干功能。	适用于胶塞清洗机与灌装机的近距离转运，通过在清洗机的出料口与灌装机之间连接密闭的不锈钢管来完成。	
过滤洗涤干燥机系列	工业过滤洗涤干燥机	设备的设计、制造按压力容器相关标准执行；设备的设计与安装符合国家药品生产质量管理规范要求，符合药品等的生产工艺要求；设备罐体与过滤装置采用一体式结构。	物料在同一密闭容器中，连续完成过滤、洗涤、干燥、自动出料的工艺操作，具备在线清洗功能，设备不对装置之外的环境构成污染。	制药领域：非无菌原料药中间体生产的过滤洗涤干燥工艺； 化工领域：农药的过滤、洗涤、干燥工艺； 食品领域：果胶类产品的过滤、洗涤及干燥工艺。	

产品类别	产品名称	主要技术指标	功能及产品特点	应用领域及环节	产品图示
	菌过滤洗涤干燥机	设备的设计、制造按压力容器相关标准执行；设备的设计与安装符合国家药品生产质量管理规范要求、美国 FDA 要求，满足无菌药品及对洁净度要求高的产品生产要求。设备罐体与过滤装置采用分体式结构。	物料可以在同一密闭容器中，连续完成过滤、洗涤、干燥、自动出料等工艺操作的多功能机型，具有在线清洗功能、在线灭菌功能，设备不对装置之外的环境构成污染。	制药领域：无菌原料药、注射剂、生物制药的过滤洗涤干燥工艺等； 精细化工：电子行业对洁净度要求高的电子原材料的过滤、洗涤干燥工艺等。	
	旋转式过滤洗涤干燥机	设备设计、制造要求同上，设备规格一般在 DN600、DN800。	设备除具有无菌过滤洗涤干燥机的功能外，还具有旋转功能，出料彻底，收料高。	制药领域：例如原料药中间体生产的过滤洗涤干燥工艺。	
	翻转式过滤洗涤干燥机	设备设计、制造要求同上，设备规格一般在 DN200、DN380。	设备除具有旋转式过滤洗涤干燥机的优势外，还设置有搅拌装置，提高干燥效率。	制药领域：如原料药中间体生产中的过滤洗涤干燥工艺、小试及实验室试验等。	
其他制药装备	单锥干燥/混合机	增加了脉冲混合装置，混合更加快速均匀；在螺带搅拌上增添加热功能，大幅提升了干燥效率；有效容积 100L-3000L。	真空进料、干燥、混合、取样检测、自动出料、在线清洗/在线灭菌（CIP/SIP）。	药品、生物制品、精细化工、食品等行业粉体的混合与干燥。	
	分装称重轧盖系统	全密闭层流环境，高精度分装及密闭轧盖，PLC 程序闭环控制，全自动精确定位分装、称重、轧盖。	解决制药行业固体制剂生产企业的人工配料问题，避免人与物料的直接接触，更好的	放置于过滤洗涤干燥机、冻干机、单锥、双锥等设备的后端，实现无菌原料药的无菌隔离、分装、称重轧盖等。	


产品类别	产品名称	主要技术指标	功能及产品特点	应用领域及环节	产品图示
			保证无菌生产的要求。		
	负压密闭隔离器	新版GMP中D级洁净环境下使用,适用职业暴露等级3-4级,隔离器内表面清洗采用水枪灭活,无排水死角,PLC程序结合触摸屏控制。	独特的进排风高效过滤装置,隔离器内部圆弧过渡设计,集成水气两用水枪。	适用高活性/抗肿瘤的原料及辅料的称量、分装、包装操作。	
	反应罐、结晶罐	采用304/316L材质,常压/低压环境,自带搅拌桨,有手动或自动控制可供选择。	加热、蒸发、冷却、结晶功能。	可应用于石油、化工、橡胶、农药、染料、医药、食品等工业中涉及的物料搅拌混合、降温冷冻、成品结晶等。	
	真空泵	抽气速率 1.5-3.8L/分,真空度 4×10^3 (30)。	运行平稳,噪音低,耗能少,维修方便。	可应用于化工、制革、医药、食品、电力等行业中需要抽真空的环境。	

2、节能环保设备

产品类别	产品名称	主要技术指标	功能及产品特点	应用领域及环节	产品图示
离心式蒸汽压缩机系列	增速离心蒸汽压缩机	叶轮采用钛合金,根据要求可配备导叶调节系统和变频器,可以保证压缩机的适用范围扩大至原标准蒸发量的80%-120%。	增速箱式压缩机由电机与增速齿轮箱配合进行驱动。通过精密的叶轮设计可使压缩机的工作效率达到85%以上。	MVR系统的核心部件,适用于单级蒸发量大、输入功率大的系统,技术成熟,设备稳定性高。	

产品类别	产品名称	主要技术指标	功能及产品特点	应用领域及环节	产品图示
	管道增压离心蒸汽压缩机	等熵效率一般在85%以上,流程设计范围广,能承受200Kpa以上的进口压力。	有效提高管道蒸汽压力。运行灵活,气源压力不足时随时启动,气源压力充足时停机待命;更好的气密性满足高压蒸汽的密闭需求,同时拥有更长的使用寿命。	集中供热,适用于热电厂与普通工业用户。	
	高速直驱离心蒸汽压缩机	在满负荷的情况下永磁电机效率为97%,异步电机为94.6%。同等蒸发量下,高速直驱式压缩机的占地面积要比传统的齿轮箱式压缩机减少50%。	电机直驱减少了在传动过程中的能量损耗,使得压缩机整机效率提升6%-10%。特殊的叶轮安装及密封结构使得此产品比传统形式的压缩机密闭性更好,维护更便捷。	大多应用于中药MVR蒸发浓缩系统。	
MVR系统系列	MVR升膜蒸发器	换热系数高、换热效果好、停留时间短。	料液经预热后由蒸发器底部进入,进入加热管内受热沸腾后迅速汽化,生成的蒸汽在加热管内高速上升。溶液被上升的蒸汽所带动,沿管壁成膜状上升,并在此过程中继续蒸发,汽、液混合物在分离器内分离,完成液在分离器底部排出。	适用于大批量、热敏性料液的浓缩。	
	MVR降膜蒸发器	无需蒸汽冷凝器,结构流程简单,可连续运行,安全可靠。	较短的预加热时间,蒸汽与产品冷凝水无任何交叉接触;可在45-55°C的低温下完成蒸发;产品浓缩倍数高,收膏量可到450-600kg;	适用于中药、食品、化工、轻工等行业的水或有机溶媒溶液(比如乙醇)等的蒸	

产品类别	产品名称	主要技术指标	功能及产品特点	应用领域及环节	产品图示
			全自动 CIP 清洗，缩短 CIP 清洗时间和清洗液消耗量。	发浓缩，尤其是多品种、多批次、低粘度溶液的浓缩。	
	强制循环蒸发器	物料液位较高、流速快，系统易于清洁，可实现废水零液体排放。	在结晶操作过程中，通过控制晶体成核及生长速率、温度、浓度等工艺参数以及溶剂的选用，可控制产品的形貌特征；可连续蒸发结晶，严格控制晶体粒度，便于离心分离；对于无机盐产品，可做到粒径均匀、产品收率高。	真空制盐、井矿盐、盐硝分离等传统制盐行业；高盐、高 COD 等生产废水及医药中间体高盐废水处理；锂电池正极材料及三元前驱体新材料的提取；化工废水、生物污水等的零排放和固废的回收利用。	
	撬装模块化 MVR 蒸发系统	采用高速直驱滚动轴承同步电机式压缩机，轴功率为 65Kw，相比于传统的压缩机，在运行成本上降低了 50%。	撬装式设备的生产、组装都在工厂内完成，现场安装工作量少，比起传统的安装方式占地面积小，便于安装，便于运输迁移。	适用于对现场安装周期以及人工成本比较敏感的企业客户。	
其他节能环保设备	高效旋转精馏床	设备中与物料接触的部分，材质根据用户的需求分别采用 304、316L 等不锈钢材质，转速	设备高度低、体积小，可应用于空间受限的场合；分离效率高，性能稳定，能耗低；操作简单、维护方	适用于甲醇、乙醇、异丙醇、丙酮、乙腈、四氢呋喃、二氯甲烷、	

产品类别	产品名称	主要技术指标	功能及产品特点	应用领域及环节	产品图示
		0-1000r/min，处理量最大1500kg/h。	便，安全可靠。	乙酸乙酯、甲苯等有机溶剂的回收及产品的分离提纯。	
	高COD、高盐废水处理成套设备	系统处理后，出水可达：COD降解率60-99%；TN降解率50-90%；BOD5/COD大于0.3。	采用湿法氧化技术，在温度180-350°、压力1.1-16.5MPa和催化剂作用下，将废水中的有机污染物氧化分解。	适用于各类高浓度（COD）废水，特别是毒性大、难降解的废水处理。	

（二）公司的经营模式

1、盈利模式

公司通过研发、生产制药装备及节能环保设备，并销售给下游的制药、环保、化工、新能源等行业客户，以实现盈利。

2、销售模式

公司及子公司乐恒节能的产品属于定制化产品，具备很强的技术专业性和技术专业性，因此采用直销的销售模式。在直销方式下，公司及子公司乐恒节能的销售业务员明确客户需求后，由对应公司的研发设计部门判断对客户需求的响应程度，综合判断技术实现的可行性。销售部门、采购部门、生产部门分别对业务所涉及的价格和付款方式、备料情况、交货期等要素进行综合评估。待综合评定后，通过投标、竞争性谈判等方式，与客户最终确定合同条款，并直接签订购销合同。

公司秉承“专业的销售、专业的服务”理念，拥有一支专业、稳定的销售队伍，建立了覆盖全国的销售网络。在组织架构上，公司及子公司乐恒节能设置销售总监，负责管理销售外勤工作。外勤销售团队划分为内贸和外贸两个部门，分别对接国内和国外的销售任务。另外，公司及子公司乐恒节能单独设置销售内勤部门，负责配合整理销售信息、文件、跟踪合同执行等事宜，为外勤销售团队的业务开展提供支持。

公司的销售人员均具备技术及服务背景，可为客户提供完善的技术及商务支持，得到客户的高度认可，提升了客户体验以及公司的品牌形象。

公司及子公司乐恒节能与客户签订的销售合同约定为分阶段付款。由于主要产品均为定制化设备，具体收款条件由公司或子公司乐恒节能与客户谈判协商，不同合同存在差异。一般而言，在签订合同后，预收约 20%-30%的货款，随即组织生产。在完工产品发货之前收取客户约 30%-50%的货款。待设备发货到客户现场，完成调试之后，收取客户约 10%-30%的货款。剩余 5%-10%的质保金，一般按照合同的规定，在设备运行或设备发货到客户现场满一段时间之后收取。

针对售后维修及配件类的产品，公司及子公司乐恒节能一般在签订合同后一次性收取货款，无信用期。

3、生产模式

公司的生产模式分为自主生产模式和委外生产模式。

(1) 自主生产模式——制药装备

公司根据“以销定产”的生产模式来进行制药设备的生产。以销售部门签订的合同为依据，技术部门按照客户需求进行产品设计和开发，编制工艺路线。生产部门根据合同约定的交付日期制定生产计划，安排生产能力组织生产。对其中的标准组件，以市场预测及历史同期订单趋势为依据，进行适度预投产。具体而言，根据签订的销售合同，由公司技术部门的设计团队和电气技术团队，分别根据合同要求的设备技术条件，对应完成图纸设计和系统软件设计，经客户确认后下发生产图纸和材料及外购件采购单给生产部门。生产部门根据既定的合同交付日期制定生产计划和材料及外购件采购计划。采购部根据生产部门提出的材料及外购件采购计划按时完成物料及外购件采购。生产部门根据生产计划制定生产工艺程序，分别对下属各生产工段下达相应的生产任务指令，各工段按照生产指令通过焊接、机加工、抛光、装配、调试等生产过程，完成设备及相关零部件的生产、出厂前的装配和调试工作。经质检部门验收合格后，根据客户的通知，发往客户现场。在生产过程中，质检部门根据产品性能要求和相关工艺，设立生产过程的关键控制点，并制定控制项目及目标值，监督生产操作人员严格执行工艺要求和作业指导，以保证产品及零部件制作符合设计图纸要求；同时对整机装备进行检验检测，以保证设备整体符合客户要求。

(2) 自主生产模式——节能环保设备

公司的节能环保设备属于定制化产品。采用“以销定产”的生产模式，根据客户不同的工艺要求，相应的完成蒸汽压缩机的叶轮设计及 MVR 系统的设计工作。在签订销售合同后，历经技术部门提供设计图纸、生产部门编制生产计划、采购部门完成物料采购后，由生产部门按照生产计划中的工艺要求完成产品的生产和装配工作。

(3) 委外生产模式

公司产品从原材料开始，经下料、焊接、机加工、抛光、装配等生产程序后，发往客户现场，

经安装调试并经客户验收合格后最终确认销售。在上述生产过程中，受公司加工能力、交货时间、经营场地以及个别工序缺位的限制，公司为了及时向客户交付产品，将部分工序如金属波纹管的加工、线切割的加工、磨床/铣床/刨床的加工、设备内表面防腐涂层喷涂烧结、端面齿叶轮及部分压缩机配件的加工等委托外部单位/个人。具体由生产部门提出委外加工的申请，由公司提供图纸及委外加工的原材料或半成品，委托专业的外协厂商进行加工。在选择外协厂商时，公司会根据外协厂商的产品质量、工艺、价格、生产资质等对其进行评估，遴选出优质的外协厂商。

4、采购模式

公司根据不同的物料性质，采取“以产定购”和“按需采购”相结合的模式进行采购。对于常用标准化部件，设定安全库存，由仓库按照实际需求，不定期的提出采购申请。对于根据订单要求定制化的物料，由技术部门确定参数型号后，进行针对性采购。

公司采购的物料按照类型分为金属材料 and 外购件两大类。金属材料主要为生产成品设备所需的钢材、哈氏合金、钛板、锻件等，属于构成设备的基础材料。外购件是除金属材料外，装配于公司装备或零部件产品中的其他各类原材料的总称，主要包括机械配件、机电设备、电气设备、辅材、阀门管件、仪器仪表、焊材等。针对上述物料的采购，由采购部根据采购计划编制采购订单，经过询比价流程确定供应商和采购价格后，签订采购合同。

为了确保采购活动的稳定性和持续性，公司建立了完善的采购管理制度，与长期合作的主要供应商签订了《年度合作协议》，明确了质量和交期条款。在日常采购管理中，公司会根据供应商的表现进行动态考核，及时更新合格供应商名册。对于主要的物料采购，公司均存在两家以上稳定合作的供应商，不存在严重依赖单一供应商的情况。对于外购件和外协件，公司均建立了完善的质量检验程序和质量问题处理程序，确保供应商的供货质量。

5、安装调试和售后服务模式

由于公司的设备属于非标定制设备，产品的安装、调试及售后服务对于客户获得良好的使用体验至关重要。公司单独设置服务测试部门，配备专业的服务团队开展设备交付后的服务工作。

对于制药设备而言，设备交付后的服务工作由亚光股份的服务测试科进行，包括产品的现场指导安装、调试、现场的操作培训，以及在设备验收后的维修及配件销售。

在设备交付后调试验收前，由服务测试科人员根据客户的通知到现场指导安装，并根据客户产线的建设进度对设备进行调试工作。对于已经验收交付的设备，在质保范围外的配件及维修，由服务测试科协调亚光股份的采购部门，进行采购后提供给客户。

对于 MVR 设备而言，设备交付后验收前，由子公司乐恒节能的工程部和技术部分别负责设备

的安装和调试事项。设备交付并验收后，售后工作由乐恒节能的技术部（包括压缩机部）及售后服务部联合完成。设备在运行中若出现故障，由技术部（包括压缩机部）根据具体问题种类，形成解决方案。在质保范围外的配件销售，由售后服务部协调采购部，完成采购后提供给客户使用。

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

	2023年	2022年	本年比上年 增减(%)	2021年
总资产	2,733,449,193.83	2,095,542,810.84	30.44	1,347,086,670.81
归属于上市公司股东的净资产	1,216,015,345.58	575,541,269.31	111.28	406,515,821.33
营业收入	975,066,193.70	916,183,404.10	6.43	483,908,606.82
归属于上市公司股东的净利润	161,418,998.35	167,597,875.29	-3.69	93,600,417.85
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	157,335,630.24	163,292,593.85	-3.65	90,101,560.28
经营活动产生的现金流量净额	-11,481,964.04	116,607,606.34	-109.85	74,873,185.31
加权平均净资产收益率(%)	15.59	34.13	减少18.54个百分点	26.09
基本每股收益(元/股)	1.29	1.67	-22.75	0.93
稀释每股收益(元/股)	1.29	1.67	-22.75	0.93

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	252,098,980.82	251,153,138.73	255,856,692.92	215,957,381.23
归属于上市公司股	41,003,851.56	36,989,532.00	52,373,890.33	31,051,724.46

东的净利润				
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	40,280,541.33	40,690,400.04	51,433,288.26	24,931,400.61
经营活动产生的现金流量净额	-68,322,826.40	-8,592,304.46	39,255,795.92	26,177,370.90

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 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、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

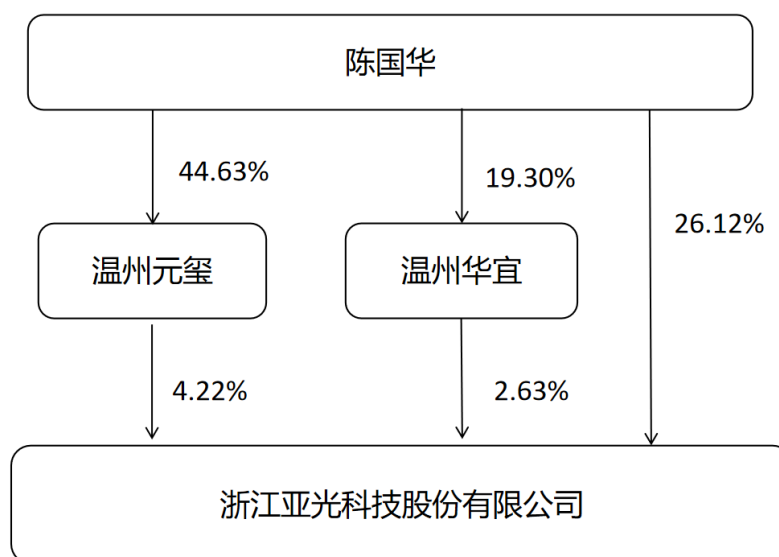
单位：股

截至报告期末普通股股东总数（户）						9,825	
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）						9,694	
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）						不适用	
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）						不适用	
前 10 名股东持股情况							
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 条件的股份 数量	质押、标记或 冻结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
陈国华	34,949,800	34,949,800	26.12	34,949,800	无	0	境内 自然人
陈静波	13,544,000	13,544,000	10.12	13,544,000	无	0	境内 自然人
林培高	7,425,344	7,425,344	5.55	7,425,344	无	0	境内 自然人
张宪新	7,185,344	7,185,344	5.37	7,185,344	无	0	境内 自然人
张理威	5,812,800	5,812,800	4.34	5,812,800	无	0	境内 自然人
温州元玺股权投资合 伙企业（有限合伙）	5,642,968	5,642,968	4.22	5,642,968	无	0	境内 非国 有法 人

陈绍龙	4,812,800	4,812,800	3.60	4,812,800	无	0	境内自然人
张宪标	4,790,229	4,790,229	3.58	4,790,229	无	0	境内自然人
李伟华	3,523,200	3,523,200	2.63	3,523,200	无	0	境内自然人
温州华宜股权投资合伙企业（有限合伙）	3,523,200	3,523,200	2.63	3,523,200	无	0	境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、陈国华与陈静波系父子关系，为一致行动人；2、张宪标、张宪新为陈国华妻弟，构成关联关系；3、陈国华为温州元玺、温州华宜执行事务合伙人，构成关联关系。除此之外，公司未知悉上述其他股东之间是否存在关联关系或属于一致行动人关系。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用						

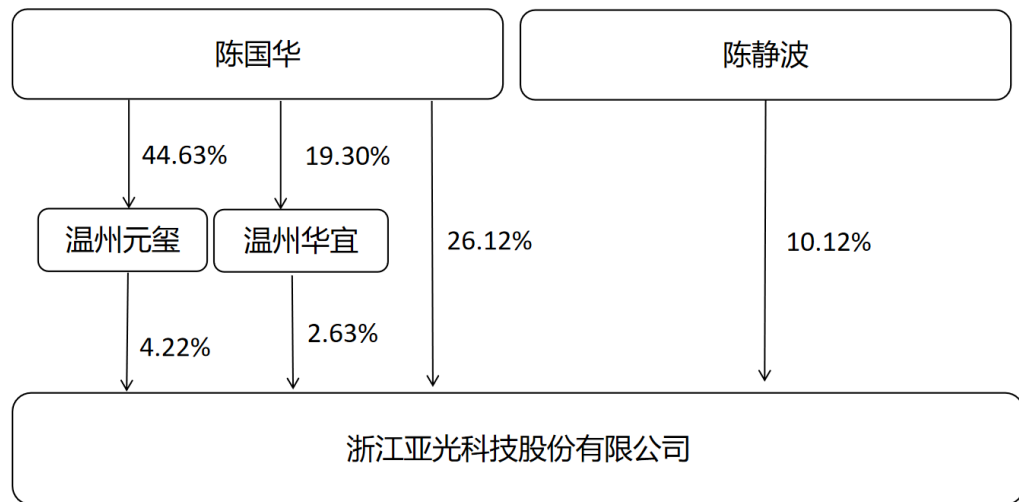
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√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。

报告期内，公司对在手订单增加执行力度，同时积极开拓下游市场，拓展公司产品的应用领域和使用场景。受下游客户行业增速放缓的影响，报告期内公司实现营业收入 9.75 亿元，同比增加 6.43%，实现归属于上市公司股东的净利润 1.61 亿元，同比下降 3.69%，公司总体经营情况比较稳定。

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