

杭氧集团股份有限公司

2022 年度

董事会报告



HANGYANG

目录

一、公司业务及行业情况	2
二、经营情况概述	5
三、重大投资情况	8
四、公司治理情况	9
五、未来发展及展望	111

一、公司业务及行业情况

1、公司主要业务和产品情况

公司主要业务由设备制造、工程业务及气体业务组成。公司产品主要包括成套空气分离设备及部机、石化设备和各类气体产品。截至目前，公司生产的气体产品主要有：氧、氮、氩、氦、氖、氪、氙、高纯氧、高纯氮、医用氧、二氧化碳、能源气、电子气等。空气分离设备及其生产的气体产品广泛应用于能源、冶金、电子、化工、环保、航天航空、科学研究、保健、食品等领域。这些行业的发展是公司业绩的重要推动因素。

2、公司业务的经营模式

设备与工程业务主要经营模式是设计、生产并销售成套空分设备、石化设备或其它相关设备，并为相关的设备提供工程设计和总包服务。

气体业务主要的合作模式包括新建、收购或托管运营。新建是公司根据客户的用气需求投资新建空分项目；收购是公司收购客户的存量空分装置。公司通过新建或收购空分及相关设备并进行运行管理或采用无人值守现场制气方式，按照供气合同约定为客户提供各类气体产品；同时，部分气体产品转化为液体产品销往零售市场。托管运营是公司受托管理客户空分资产并提供供气服务的业务模式。此外，公司可提供工业气体岛园区集中供气一体化解决方案；能提供能源气体，并可为半导体、航空航天、高端医疗、食品保鲜等领域提供特种气体。

3、行业发展特点及公司的行业地位

国内空分设备行业经历了多年发展，已处于成熟的发展阶段。国内第三方服务的气体供应行业起步较晚，但是，近几年用户对气体服务外包运营模式的认可度不断提高，冶金、化工等行业的用气逐步采用向专业气体供应商采购的模式，半导体、绿色低碳新能源等新兴行业的快速发展叠加“碳达峰、碳中和”要求，推进了相关企业转型升级的步伐，对气体产品品种多样性和质量的要求亦加速提升。随着工业化水平提升及新兴产业兴起和发展，气体行业迎来广阔的发展空间。

公司在技术上引领着国内空分设备行业的发展，国内空分设备市场占有率保持同行业首位，产品主要性能指标达到世界领先水平。公司凭借完善的研发创新体系和强大的技术研发

能力，从根本上改变了国内空分行业的竞争格局，已完全具备在特大型空分设备领域与国际强手同台竞争的能力。公司在深冷技术的横向拓展应用上也不断取得突破，竞争力显著提升，乙烯冷箱等装置的市场占有率始终居行业首位，远超其他竞争对手。借助公司在设备制造上的优势，公司着力聚焦气体产业发展，通过不断加大投资力度，气体产业规模快速增长，气体运营能力不断提升，公司在气体领域的竞争力和影响力持续提升。

4、核心竞争力分析

(1) 技术创新和研发优势

公司已掌握空分设备核心技术，拥有成熟的研发创新体系和高素质的技术创新团队，依托强大的技术研发体系和创新能力，公司通过持续的研发和技术创新，推动公司空分设备技术不断进步，实现了特大型空分装备以及关键部机的技术进步和精品化，主要技术性能指标达到世界领先水平；同时，公司利用低温技术在乙烯冷箱、液氮洗装置、烷烃脱氢、一氧化碳深冷分离设备等低温石化装备不断取得突破，进一步巩固了公司在低温技术领域国内领跑者的地位。公司电子特气、高纯气体、稀有气体、氢能源等领域的拓展和突破同样基于技术创新和研发体系优势。

公司以入选国家级“科改示范企业”为契机，系统梳理研发体系，优化完善研发架构，谋划前瞻性研发项目，加大科研投入，为公司发展提供动力。

(2) 全产业链优势

公司坚持“重两头、拓横向、做精品”发展战略，实现“工程总包-设备制造-气体运营”全产业链经营。公司在空分设计制造、工程总包及设备运行管理等各个环节进行优化，使产品和服务质量得到全面提升，充分发挥全产业链经营优势。公司的设备制造和工业气体两大业务相互支持、协同发展，形成强大的竞争合力，公司两大业务间充分共享客户资源和市场信息，为下游客户提供包括设备销售、EPC总包及气体服务等多种产品及服务模式，有利于实现客户利益最大化，这一核心优势将进一步推动公司在设备及气体业务的市场开拓。

(3) 品牌优势

公司在保持空分设备业务领先优势的同时，大力实施服务型制造转型升级，全力进军气体产业，在国内空分设备和气体行业已确立强大的品牌优势。公司在技术上引领着我国空分设备行业的发展，在国内空分设备产品市场占有率上始终保持同行业第一，产品主要性能指

标达到世界领先水平。同时，公司利用技术优势实现深冷技术的横向拓展应用，在低温石化装备及其关键技术不断取得突破，乙烯冷箱等低温石化产品国内市场占有率国内第一，公司在低温技术领域国内领跑者的地位进一步巩固。报告期内，根据经营发展需要，公司对名称作了变更，聚焦集团化经营发展思路，凸显“杭氧”品牌地位。

(4) 体系和管理优势

公司内部管控体系不断优化，体系优势不断凸显。随着公司气体业务不断发展壮大，公司集团化管控的体系日趋完善。通过数字化、智能化平台实现了气体安全稳定运行的远程监控和液体销售与物流的远程管理；通过建立财务共享中心等手段实现财务和资金的集中管控；在气体运行方面，DIOC正式投运，公司建立专家支持系统开展生产力提升计划，不断提高气体板块运行效率；公司以区域建设为抓手，建立强大的零售物流体系，拥有稳定的液体保供网络，液体销售能力大幅提升的同时应急处置能力也持续提升；在气体运行备品备件管理方面，实行备品备件集中管理和科学调配，有效提升资源配置效率。

二、经营情况概述

2022年，面对复杂的国内外形势，公司始终坚持党建引领，贯彻落实“重两头、拓横向、做精品”的发展战略，坚持做精做优设备、做大做强气体的目标，克服各种困难实现经营业绩持续增长。

报告期内，公司聚焦主业，全年营业收入、净利润等指标均创历史新高；着力品牌建设，加大研发投入，积极拼抢市场，着力改革创新，加强人才队伍建设，品牌影响力和核心竞争力进一步提升，推动公司实现高质量可持续发展。报告期内，公司主要经营成果、重点工作推进及完成情况如下：

（一）经营成果概述

2022年度，公司实现营业收入128.03亿元，同比增长了7.79%，其中设备销售业务实现营业收入44.58亿元，同比下降7.66%，气体业务实现营业收入80.08亿元，同比增长21.04%。2022年，公司实现归属于上市公司股东的净利润12.10亿元，同比增长1.37%。报告期内设备制造业务的毛利率为26.09%，同比增长2.80%，气体业务毛利率25.29%，毛利率水平基本与上年同期持平。报告期内，公司的研发费用支出4.63亿元，较2021年增加了1.11亿元，同比增长31.56%。报告期内，公司现金流情况良好，经营性现金净流入14.37亿元，与去年同期相比，经营性现金净流入增加了1.75亿元，同比增幅为13.89%，经营性现金流保持稳定增长。截至2022年末，公司资产总额达到192.38亿元，负债总额102.79亿元，归属于母公司所有者权益合计81.92亿元，资产负债率为53.43%，资产负债率仍维持在较低水平。

（二）重点工作推进及完成情况

1、加快气体投资布局，加速纵横业务拓展，做大气体业务基本盘。报告期内，气体产业投资版图继续扩大，在服务好传统行业和老客户的同时，应时应地进行商业模式和合作机制创新，全力开发新领域新赛道新客户。公司新签订晋南钢铁，浙江时代锂电，九江天赐，广西盛隆等供气项目，全年气体投资项目新增制氧量39万Nm³/h。报告期内，公司首次建成并投运日加注6000kg加氢站项目；气体应用积极拓展锂电、电解液等新能源、新材料相关行业。

加速拓展气体零售业务，零售终端水平持续提升，业务模式不断丰富，在满足钢铁等传统行业用气需求的同时，积极开发电子、食品、水处理等需求稳中上行的行业，不断拓展气

体应用领域。

根据发展需要持续调整优化气体产业内部组织管理架构。进一步梳理明确全国八大气体区域中心与集团总部、各气体子公司的职能关系，并将气体板块原“两中心、四部门”的组织架构，升格为“四中心、一研究院”的组织架构，壮大气体队伍，提升管控效率。

抓住市场有利时机，推动特气业务改革发展。随着稀有气体精提取装置投产运行，实现稀有气体扩产增量，并持续提升氦氙质量。完成公司下属子公司衢州杭氧特种气体有限公司混合所有制改革暨引入战略投资者，同时收购了西亚特电子和万达气体公司，丰富了特气产品矩阵，优化特气公司的治理体系以适应特气行业的发展特征和竞争格局。

2、灵活应对形势变化，积极拼抢市场，设备订单创佳绩。成套空分是公司全产业链经营的重要根基，报告期内，面对国内外复杂形势，公司积极应对各种挑战，克服外部环境因素影响，克服下游需求不足等不利影响，积极拼抢设备订单，开拓国内外设备市场。全年设备新订合同额约66.12亿元，其中空分设备新订合同额为 60.88 亿元，新订大中型空分设备 35 套，合计制氧容量 225 万 Nm³/h，全年低温石化装备订货额达 5.23亿元，低温石化设备继续保持国内领先的市场占有率水平，其中乙烯冷箱产品的市场占有率超过 80%。

3、加大研发力度，加速技术创新，创新成果丰硕。报告期内，公司新授权专利 77 项，其中发明专利 14 项。公司以入选国家级“科改示范企业”为契机，系统梳理研发体系，优化完善研发架构，形成“基础理论研究—核心技术攻关—产品研发—应用场景研究”四位一体的科研体系。同时，谋划前瞻性研发项目，加大研发投入，增强研发能力。通过搭建科创项目孵化平台，成立创新创业团队，实现在新兴领域的布局。

4、强化数智管控，完善质量管理体系，全面提升运行质量。报告期内，公司数字化智能运营中心（DIOC）正式投运，优化项目现场运维管理，保障气体安全稳定运行；着力推进智能工厂建设及运行，提升生产效率；坚持“做精品”战略，推行全生命周期质量管理，子公司全面推广“精品工程”，保持核心产品精品率稳定，助力公司高质量发展。

5、充分利用上市平台，拓展融资渠道，建立员工长效激励机制。报告期内，公司完成了公开发行可转债发行及登记上市工作，共计募集资金11.37亿元，用于气体投资项目和补充流动资金。积极进行资本市场融资以外，公司不断拓宽获得低成本信贷资金的融资渠道，降低企业财务费用。

公司完成首次限制性股票激励计划，其中首次向661名激励对象授予1827.3万股，预留部分第一次授予30名激励对象61.5万股，预留部分第二次授予80名激励对象106.6万股。通

过实施股权激励建立长效的激励机制以吸引和留住各类人才,将核心员工个人利益和公司利益深度绑定,为公司持续高质量发展保驾护航。

6、完善内控体系,坚持管理创新,提升管理能效。

为确保公司规范运作,降低经营管理风险,公司不断加强内控体系建设,确保公司各项经营管理活动和上市公司信息披露等重要事项合法依规。报告期内,公司获深圳证券交易所信息披露考核A类,获评“浙江上市公司最佳内控奖”。公司统筹推进国企改革三年行动计划,全面推行经理层任期制和契约化管理,优化子公司产业链,报告期内,完成杭氧电热与杭氧锻热整合,完成杭氧低温容器自然人股权收购。持续完善优化信息化管理,SAP系统、财务共享系统、气体零售信息系统、安全生产管理系统等信息化平台的深入应用,有效提升管控效率。

三、重大投资情况

报告期内，公司加快气体投资布局，新增气体投资总制氧量达约39万m³/h，投资建成并运营第一个加氢站项目，项目投资总额约24.36亿元，具体项目如下表所示：

新增气体项目/投资主体	注册资本（万元）	投资总额（万元）	制气规模
山西晋南钢铁新材料有限公司	11,700	38,900	1套60000m ³ /h空分
广西杭氧气体有限公司	31,000	63,600	2套 60000m ³ /h空分
衢州杭氧时代锂电气体有限公司	7,000	45,300	一期 1套 30000m ³ /h 和 1套 50000m ³ /h空分
湖口杭氧气体有限公司	5,000	30,400	1套 40000m ³ /h空分
山西杭氧立恒气体有限公司	--	7,000	1套4000Nm ³ /h氢气提纯装置和一座6000KG/天加氢站
衢州杭氧时代锂电气体有限公司	13,800	42,900	二期80000 m ³ /h空分
济源杭氧万洋气体有限公司	--	10,100	二期10000m ³ /h空分
衢州杭氧气体有限公司	--	5,400	嘉兴斯达微电子大宗气体供气项目4000m ³ /h纯氮设备
合计		243,600	

四、公司治理情况

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》和《公司章程》等相关规定，结合公司实际情况，坚持规范运作，不断完善公司治理结构，建立健全内部控制体系，加强风险防范，进一步提高规范运作的水平。报告期内，公司持续优化信息披露工作，提升投资者关系管理工作。公司治理总体情况符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关上市公司治理的规范性文件的要求。

（一）关于公司股东和股东大会

报告期内，公司共召开了4次股东大会。公司严格按照《公司法》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》、《公司章程》和《股东大会议事规则》等相关规定，规范股东大会的召集、召开和表决程序。公司股东大会采取现场与网络投票相结合的方式进行表决，确保所有股东，特别是中小股东充分行使表决权，同时股东大会经律师现场见证，保证股东大会会议召集、召开和表决程序的合法、合规性。涉及关联交易事项表决时，关联股东均按规定进行了回避，确保表决的公正、公平。

（二）关于控股股东与上市公司的关系

公司决策事项严格按照《公司章程》等规定履行审批及决策程序。公司控股股东能严格规范自己的行为，通过股东大会正常行使股东权利，没有超越公司股东大会直接或间接干预公司决策和经营活动的行为。公司拥有独立完整的业务、技术体系和自主经营能力，在业务、人员、资产、机构、财务上独立于控股股东。控股股东与公司之间关联交易公平合理，决策程序符合相关规定，控股股东及其控制的企业与公司之间不存在同业竞争的情形，亦不存在公司为控股股东及其关联方提供担保及控股股东非经营性占用公司资金的情形。

（三）关于董事与董事会

公司严格按照法律法规及《公司章程》的规定选举董事，公司董事会设董事9名，其中独立董事3名，占全体董事会成员的三分之一，其中一名独立董事为会计专业人士，成员构成符合法律法规和《公司章程》的要求。报告期内，公司共召开了21次董事会。公司董事

会严格按照《公司章程》《董事会议事规则》和《独立董事工作规则》等相关规定召集和召开会议，议案的表决以及信息披露的程序均符合相关规定。公司董事认真审议各项议案并对公司重大事项做出合理决策，执行股东大会决议并依法行使职权。同时，公司董事积极学习了解最新法律法规，以诚信、勤勉、尽责的态度认真履行董事职责。公司的独立董事在工作中保持充分的独立性，认真审议上会议案，对公司关联交易等重大事项发表事先认可意见和独立意见，切实维护公司和中小股东的权益。董事会下设各专门委员会按规定正常运作，通过审议公司审计事项、对公司董高人员资格审核以及参与董高人员薪酬考核等，为董事会决策提供科学和专业的意见，促进公司董事会规范运作。

（四）关于监事与监事会

公司严格按照法律法规及《公司章程》的规定选举监事，公司监事会设监事 3 名，其中职工代表监事 1 名。报告期内，公司共召开了 21 次监事会。公司监事会严格按照《公司章程》的相关规定，规范召集、召开和表决程序；公司监事在日常工作中勤勉尽职，通过列席董事会、股东大会，召开监事会会议，对董事会、董高人员的履职情况及公司重大投资及财务决策事项进行监督，积极维护公司及公司股东的合法权益。

（五）关于高级管理人员

公司严格按照法律法规及《公司章程》的规定任免高级管理人员。公司高级管理人员认真贯彻执行董事会的各项决议，勤勉尽责，敬业守法，并积极配合监督，不断提升履职能力，为公司的发展尽心尽责，不存在损害公司利益和股东利益的行为。

（六）关于绩效评价与考核体系

报告期内，公司结合岗位设置情况，建立了有效的绩效评价和考核体系，并在执行过程中不断加以完善，同时，与公司限制性股票激励计划考核体系有效结合，确保公司绩效考核的公平和有效性，充分发挥绩效考核体系的激励作用。

（七）关于信息披露与投资者关系

公司严格按照《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》及《公司章程》等相关规定，依法认真履行信息披露义务，2022 年，公司获得深圳证券交易所信息披露 A 类评级。公司制定有《信息披露管理制度》，按期披露定期报告，按相关规定及时发布披露重大事项临时公告，加强信息披露

事务及内幕信息管理，做好信息披露前的保密和内幕知情人登记备案工作。公司十分重视投资者关系的维护和管理，通过业绩说明会、组织现场调研及电话沟通等多渠道与广大投资者进行沟通交流，同时，公司按时认真回复深交所互动易上的投资者提问，确保投资者能及时了解公司的生产经营情况，维护中小投资者的合法权益。

五、未来发展及展望

（一）公司未来发展战略和方向

2023 年是全面贯彻落实党的二十大精神的开局之年，公司将科学谋划抢抓发展机遇，坚持人才与创新双轮驱动，强链延链、精益管理，坚持开拓市场、力促降本增效，提升核心竞争力，培育增长新动能，推动企业持续高质量发展。

（二）公司经营计划和重点工作

2023 年公司将按照既定战略方向和年度目标开展各项工作，经营计划和重点工作主要有：

1、对标世界一流企业，继续做大做强气体业务，多争取优质项目、开发高附加值产品。投资方面，抓住市场机遇，服务好传统客户、老客户的同时积极拓展半导体、锂电池、氢能等行业的投资项目。管理方面，优化完善区域管控，构建管理扁平、运转高效、统分结合、各司其职的管控新体系。同时以混改引入战略投资者为契机，抢抓电子特气国产化的窗口期，加快发展和布局。

2、充分利用杭氧品牌优势，努力拼抢市场，持续做精做优设备，保持空分设备技术和市场占有率领先。紧盯市场动态，及时捕捉信息，做好重大项目的交流、跟踪和执行工作，加强国际空分市场开发。

3、切实提升工程能力，发挥工程板块对产业链的支撑作用，配合做好技术支持、市场攻关、商务投标和工程服务等工作，更好地服务设备和气体板块。在做好项目执行的同时进一步提升业务能力和竞争能力。

4、积极延伸产业链条，巩固国产乙烯冷箱、PDH 冷箱市场优势，开发更多绿色节能高质量产品，密切关注深低温分离技术延伸领域市场动态，抓住绿色能源发展机遇，加强产业链上下游的合作交流，积极开发新产品、孵化新业务、培育新产业，探索创新市场化激励机制、商业合作模式。

5、完善科研体系，增强技术支撑，攻关前沿技术，充分发挥科技创新第一驱动力作用，进一步加大研发投入。

6、继续优化人才结构，聚焦专业人才缺口，对口引进或培养高素质专业人才。加强员工与企业效益关联性，推动人才兴企、激发员工能动性。

（三）可能面对的风险及应对措施

1、宏观环境与政策风险

目前，国内外政治经济形势错综复杂，公司下游钢铁、煤化工、炼化一体化等行业作为国民经济基础行业，国家相关产业政策及宏观环境等因素及其变化将对上述行业的发展产生重大影响，从而影响公司设备业务和气体业务的发展。

应对措施：公司密切关注宏观经济和产业政策的变化，加强“双碳”目标及相关政策的研究，准确分析相关政策及变化对公司业务的影响，提升应对和应变能力，提高把握市场机遇的能力。密切关注宏观环境和产业政策对下游客户及相关项目的影响，做好积极应对准备，严格做好风险防控。关注传统产业市场需求的同时，应加快拓展公司产品和服务在新能源和新领域的应用。

2、行业竞争风险

设备行业，一方面，公司面临与国际竞争对手的高水平的竞争，同时也面临国内其他竞争对手的冲击。气体领域，行业新进入者不断涌入，很多竞争对手也不断通过并购、上市等手段做大做强，竞争对手都希望通过快速扩张尽快确立市场地位，因此，气体市场竞争将异常激烈。

应对措施：加强技术创新，持续提高特大型空分设备技术水平，实现与国际先进水平同步发展；持续提升产品和服务质量，提升品牌影响力和客户忠诚度；加强成本管理，不断提升产品和服务的性价比，提高综合竞争力。充分发挥公司全产业链优势，形成强大的竞争合力，提升企业综合竞争力。

3、市场风险公司

零售气体业务的销售量和销售价格由市场供求关系决定，气体零售业务销售量和价格的波动将直接影响公司的经营业绩。随着各地市场环境和供求关系的变化，气体零售业务存在销售量和销售价格波动的风险，从而影响公司效益。

应对措施：充分发挥区域优势，优化资源配置，加大零售市场开拓力度，不断丰富零售业务的模式，拓宽零售渠道，提升公司产品在零售市场的影响力；提高终端客户和中长期客户的销售比例，从而降低市场价格波动对公司业绩的影响。

4、管控风险

工业气体属于危化品行业，设备运行、液体存储、零售物流等各方面存在安全风险；气体产业规模持续增大，异地气体子公司的数量持续增加，已投产的装置规模也不断增加，气体业务模式不断丰富，加大了公司控制的难度，也增加了管理风险；公司空分装置规模不断增大，对设备及部机的设计制造及工艺要求日益提升，气体下游客户不断延伸到半导体、航空航天、高端医疗等产业，对供应的气体产品纯度及质量有着非常严苛的要求，公司的质量风险也随之提升。

应对措施：不断完善安全、质量管控体系，强化集团化管控意识，完善制度和流程，利用远程监控、安全平台、数字化智能运营中心、财务共享中心等平台加强管控，增强集团化管控能力，降低运营风险。提升技术水平和质量管理水平，落实精细化管理，在设计、制造、存储、运输及包装物等各个环节全面提升质量，降低运营风险。

在“重两头、拓横向、做精品”的发展战略和“做优设备、做大气体”的阶段目标指引下，公司空分设备技术不断进步，工业气体业务规模不断扩大，盈利能力、核心竞争力和抗风险能力持续提升。在取得发展成绩的同时也认识到，公司处于完全竞争的市场环境，行业内的竞争对手纷纷上市，资金实力和竞争力显著提升，行业内竞争将异常激烈。公司必须时刻保持危机意识和变革意识，才能更好地实现可持续发展。公司董事会将合理筹划、科学决策，引领企业持续健康发展。

杭氧集团股份有限公司董事会

2023年3月29日