



杭氧集团股份有限公司

2024 年度

董事会报告

二零二五年三月

目录

一、公司经营情况	2
二、重大投资情况	6
三、公司治理情况	7
四、未来发展及展望	9

2024年度，公司董事会严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规以及《公司章程》《董事会议事规则》等相关制度的规定，围绕公司发展战略和年度经营目标切实开展各项工作。公司全体董事恪尽职守、勤勉尽责，本着对公司及全体股东负责的态度，认真履行股东大会赋予的职责，积极有效的开展董事会各项工作，保障了公司的良好运作和规范健康发展。现将2024年度公司董事会工作报告如下：

一、公司经营情况

2024年，面对严峻复杂的宏观经济形势及行业环境，公司围绕“创建气体产业世界一流企业”战略目标，坚持以“改革创新，强基固本”为首要任务，聚焦管理变革、落实稳链强链、提升核心竞争力、加快转型升级，公司持续深耕主业，发力新兴领域，在业务开拓、气体发展、关键装备国产化等方面取得显著成效。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

2024年度，公司实现营业收入137.16亿元，同比增长3.06%，其中设备销售业务实现营业收入50.65亿元，同比增长7.22%，气体业务实现营业收入81.00亿元，同比下降1.15%。2024年，公司实现归属于上市公司股东的净利润9.22亿元，同比下降24.15%。报告期内，因受宏观经济、液体市场低迷等因素影响，设备制造业务的毛利率为27.71%，同比下降2.14%，气体业务毛利率16.17%，同比下降2.52%。报告期内，公司的研发费用支出4.49亿元，与上年基本持平。报告期内，公司现金流情况较好，经营性现金净流入22.46亿元，与去年同期相比，经营性现金净流入减少了2.17亿元，同比下降8.82%。截至2024年末，公司资产总额达到240.70亿元，负债总额136.82亿元，归属于母公司所有者权益合计91.93亿元，资产负债率为56.84%，资产负债率仍维持在合理水平。

（二）重点工作推进及完成情况

1、落实管理变革，实施数字化转型，推动组织优化与发展。公司将业内先进的管理模式和国企改革措施相融合，就战略、组织、流程、数字化、人才、绩效等方面进行全局性诊断，开启卓越运营管理变革及数字化转型。报告期内，公司发布了全新的组织架构，部门间沟通壁垒减少，组织运行效率提高，事业部制改革和项目化管理取得里程碑式进展。同时，公司启动了人力资源管理咨询及全面预算管理体系建设，谋划建立健全数字化管理体系，为

打造未来流程型组织夯实基础。

2、紧盯行业动态，保持市场优势，筑稳业绩增长底盘。报告期内，行业情况多变，公司紧密跟踪市场动态变化，努力克服外部影响因素，竭力保持自身在设备销售市场的重要优势。公司空分石化设备全年累计订货额55.12亿元，签订大中型空分设备22套，其中6万以上特大型空分12套。外贸合同额达9.33亿元，占比近17%，其中墨西哥5万Nm³/h空分项目主要设备均采用杭氧自主研发的先进技术。石化装备合同额创历史新高，达8.41亿元，乙烯冷箱、液氮洗冷箱、CO深冷分离装置及烷烃脱氢装置依旧延续国内市占率领先地位。

3、立足市场前端，拓展气体业务增量，稳步推进气体产业链布局。国内市场竞争激烈，气体板块危中求机，各业务单元全力拼抢市场，积极寻找优质客户，填补气体产业投资版图空白。报告期内，公司全年新签气体投资项目6个，新增投产项目总制氧量约65万Nm³/h。进军气体市场20余年，杭氧自有产权空分装置累计达88套，累计总制氧量350万Nm³/h。公司加速拓展气体零售业务，气体零售中心全年销售液体282万吨。在满足钢铁等传统行业用气需求的同时，积极开发电子气、医疗气、新能源气体、高纯气体等，不断拓展气体应用领域。公司管道电子级氢气和氦气销量大幅增加，分别同比增长88.31%和92.87%。公司全年销售医用氧4.5万吨，首套医用现场制气项目投运。

报告期内，公司聚焦新兴业务领域，钢包纯氧燃烧、有色铜纯氧熔炼、液氮速冻、绿色甲醇合成方面实现气体应用新技术突破。DIOc有条不紊推进数据治理工作，气体运行可靠性大幅提升。

4、聚集双碳目标，攻克绿色低碳新技术，塑造绿色发展新优势。报告期内，公司加快氢能相关装备研发和科研成果转化力度，公司氢能“制-取-加-用”全产业链能力得到海内外认可，山西省“氢-电-气”综合能源岛项目投产成功，氢气零售业务取得了新突破，浙江省首个液氢关键装备制造基地落地开建。公司开发了与储能技术相结合的新型节能空分流程和设备，在中煤陕西能源3套8.5万Nm³/h空分上实现全球首次应用，建设了2个储能领域关键技术研究试验台位，储能及成套装备技术团队完成临安制造基地建设2.6MW固体蓄热储能供蒸汽项目，与大连海事大学签约全钒液流电池储能技术及关键材料技术研发。能量综合利用团队负责的滨海港LNG冷能交换中心完成项目建设工作。

5、强化产研融合，深化技术创新，夯实产业发展基石。报告期内，公司新授权专利75项，申请知识产权106项。截至报告期末，公司共授权专利605项，其中发明专利170项。公司始终坚持需求导向，注重产学研结合，围绕能源环保、医用与实验室气体应用、技术服务

与项目申报等内容,积极联合高校、科研院所等构建开放融通的创新联合体,聚焦产业、企业实际技术难题开展协同攻关,有力推动了关键技术突破和成果产出,公司成套空分技术水平获得提升,部机国产替代工作得到加强,创新创业机制成效显著。低温储能技术耦合空分装置的变负荷生产能力实现全球首次应用;《承托式滑动型径向流纯化装置》获评国际首台套,在特大型空分中全面推广并出口海外;宝丰能源内蒙古11万Nm³/h空分装置应用了杭氧自研的高低压一体板式换热器、直径1.6米的大口径分子筛切换三杆阀、创新的空分精馏塔设计制造技术等一系列高质量的自研技术和成果,创造了国产化率和国产化水平的最高记录。

6、贯彻系统思维,引入市场化原则,高端装备制造创新创效。报告期内,公司全面打造自主可控、安全可靠、竞争力强的现代化高端装备产业体系。杭氧透平六万中压氮压机首台套现场开车一次成功;杭氧泵阀液氢液氮阀门订单额创历史新高;杭氧容器100m³卧式液氢贮槽顺利发运;杭氧压缩机研制的超高压液驱压缩机顺利开车运行;江氧首套实现液氮罐量产,无损存贮时间已超80天;专精特新子公司的迷宫式压缩机、液氮罐箱、立卧合一低气压环境模拟装置容器系统等产品分获全国机械工业质量创新大赛金奖、银奖。

7、实施稳链强链,强化项目管控,全面加强合规治理。报告期内,公司通过扩大优质供方、重要节点追踪、合同违约控制、增设延迟交货罚款条款、落实国产替代方案等措施构建安全可靠的供应链。同时,推行全生命周期质量管理,完善质量管理体系,完成海外市场二方审核,继续推行精品工程,落实安全生产责任制,保障项目安全稳定运行。公司以合规管理为核心,构建“大风控”体系,统筹法律事务、合规管控、风险防控三位一体建设,加强自身合法合规治理。

8、实施精益管理,优化ESG体系,推动提升公司管理。报告期内,公司充分挖掘数据价值,深入推进项目化管理和智能制造,实施“数据基础保障”、“气体运营可视化平台”、“能源信息管控平台”、“气体智能工厂”等项目。持续优化 ESG 管理,在价值梳理、合规风控、海外信息发布等方面取得新进展。完善优化信息化管理,SAP-ERP等系统和信息化平台的深入应用,有效提升管控效率。优化完善成本核算,加强成本动态分析管理;加强资金结算中心管理,提高集团资金使用效率,降低融资成本。推进子公司股权结构优化,统筹基地综合服务工作,充分发挥协同效应。

9、注重聚才育能,完善激励机制,构筑人才发展高地。报告期内,公司持续拓宽招聘渠道,通过校园招聘、市场化选聘、内部自荐竞聘等方式,引进业内优秀人才,持续优化人

才队伍。建立四大培训体系，多措并举开展人才培养，覆盖公司全体员工，大力推动企业技能水平提升及人才队伍建设。完善市场化激励约束机制，充分调动管理团队与核心骨干的积极性，强化核心人员与企业的利益同盟。

二、重大投资情况

报告期内，公司继续加快气体投资布局，新增大型现场管道气项目6个，新增气体投资总制氧量达31万Nm³/h，项目投资总额约21亿元，具体项目如下表所示：

新增投资项目/投资主体	总投资金额（万元）	空分规模
泽州杭氧气体有限公司	80,000	受让1套30000Nm ³ /h和1套50000Nm ³ /h空分装置，新建1套80000Nm ³ /h空分装置
阳城杭氧气体有限公司	11,000	1套16000Nm ³ /h
大连西中岛杭氧气体有限公司	4,725	大连西中岛石化产业园区供气
南昌杭氧气体有限公司	49,300	2套30000Nm ³ /h空分
滕州杭氧气体有限公司	53,000	1套76700Nm ³ /h
青岛杭氧经开电子气体有限公司	13,500	为物元半导体技术(青岛)有限公司供气
合计	211,525	312700Nm ³ /h

三、公司治理情况

报告期内，公司严格执行《公司法》《证券法》等法律法规的规定，贯彻落实中国证监会部署，紧跟监管政策的推陈出新步伐，积极学习、扎实做好各项工作，进一步完善上市公司法人治理结构，建立健全内部控制体系，加强风险防范，提升公司规范运作水平。报告期内，公司持续优化信息披露工作，加强投资者关系管理工作，切实保障全体股东与公司利益。公司总体治理状况良好，符合中国证监会、深圳证券交易所有关上市公司治理规范性文件的要求。

（一）关于公司股东和股东大会

报告期内，公司董事会根据法律法规及《公司章程》《股东大会议事规则》等有关规定，召集、召开了3次股东大会。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

公司重大事项严格按照《深圳证券交易所股票上市规则》《公司章程》等规定履行审议及决策程序。公司控股股东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秉持公平合理的原则，决策程序及信息披露符合相关规定。不存在公司为控股股东及其关联方提供担保及控股股东及其关联方非经营性占用公司资金的情形。

（三）关于董事与董事会

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，独立董事中有一人为会计专业人士，成员构成符合法律法规和《公司章程》的要求。公司董事变更或选举相关程序符合法律法规及《公司章程》的有关规定。报告期内，公司共召开了18次董事会会议，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。公司董事依法行使职权，认真审议各项议案并对公司重大事项做出科学决策，严格执行股东大会各项决

议。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，积极参加独立董事专门会议，对公司关联交易等重大事项进行事先审议并发表意见，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，通过审议公司定期财务报告及内部控制报告、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 16 次监事会会议。公司监事会严格按照《公司章程》的相关规定，召集、召开监事会会议，表决程序规范，表决结果合法有效。公司监事在日常工作中勤勉尽职，通过审议监事会会议议案、参加董事会及股东大会会议，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等进行监督，对定期报告、限制性股票激励计划等事项发表审核意见，积极维护公司及股东的合法权益。

（五）关于绩效评价与考核体系

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员的聘任和解聘程序符合相关法律、法规及《公司章程》的规定。公司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有效性。

（六）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。公司按期披露定期报告，按相关规定及时披露重大事项临时公告。公司加强对信息披露事务及内幕信息的管理，做好信息披露前的保密和内幕信息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，持续改进投资者关系管理活动相关工作，拓宽交流渠道，提高沟通效率，通过业绩说明会、组织现场调研、现场参观及电话会议等多渠道与广大投资者进行沟通交流，向市场传递公司价值，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，切实维护中小投资者的合法权益。2024 年，公司获得深圳证券交易所信息披露 A 类评级。

四、未来发展及展望

（一）公司未来发展战略和方向

2025 年，公司将紧盯“创建气体产业世界一流企业”这一长远目标，直面挑战，坚定信心，把握方向，坚持市场为先、创新为基、品质为核、服务为翼、成本为盾，稳固主业竞争优势，促进新兴业务增长。2025 年将继续深入推进管理变革，全面实施数字化转型，深化精益管理，夯实支撑体系，兼顾发展速度与质量，防范化解扩张过程中的各类风险，推动“强链延链”系列措施落地。

（二）公司经营计划和重点工作

2025 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、优化顶层设计，深化管理变革。总结“十四五”发展经验，谋划“十五五”发展方向，凝聚各方智慧，准确把握谋划工作的战略性、前瞻性、系统性、协同性，确保“十四五”收好官、“十五五”开好局；建立明晰的数字化顶层规划，为气体投资业务、工程及设备业务的发展提供好用、易用、高效、实效的平台和工具，实现产业智能化、管理可视化。

2、全力开拓业务，推动价值增长。工程与设备板块持续“做精做优”，进一步推进国产化替代，促进供应链安全稳定；气体板块持续“做大做强”，进一步增强项目盈利能力、开发更多应用场景、创新商业合作模式，进一步增强区域发展主动权，提高零售业务占比，扩大零售终端率，提升运营能力水平；高端装备事业板块致力于对标国际先进，提升装备性能，为成套设备的核心竞争力提升提供支撑，加大外部市场开拓力度，增加外部订单比例；氢能 BU、医疗健康 BU、电子特气 BU 及各创新创业团队，努力拼抢业务。

3、激发创新活力，培育新质生产力。重视技术创新，打造创新平台，汇聚高精尖人才，完善创新创业机制，激发创新活力，培育新质生产力；牢抓校企合作优势，持续跟进研究进展，加快科研成果转化，重点推进产业智能化、绿色化、融合化，持续发展节能环保技术，推广新能源技术应用；着力扩大国际科技交流与合作，契合海外市场。

4、夯实支撑体系，追求卓越绩效。发挥供应链保障作用，适应供应链管理新形势，持续改进与创新采购方法及工具，提高供应链安全性；坚持预防为主，加大违规成本，压紧压实主体责任，发挥 QHSE 托底作用；拓宽产品线，努力打造精品，丰富产品应用场景，加强市场覆盖，做好 ESG 治理，发挥品牌价值溢出作用。

5、优化激励机制，激发员工活力。倡导“实干担当，敏捷奋进”的文化导向，搭建动态敏捷的岗位管理方法、公平透明的职级发展体系、科学合理的绩效管理体系，优化人才识别、激励、淘汰机制，营造创业创新氛围，构建员工与公司的利益共同体，保持队伍精干，体现价值贡献。

（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，国际环境复杂多变，宏观环境、相关产业政策等因素对公司下游钢铁、化工等行业景气度影响较大，下游客户经营的风险和不确定性将影响公司设备和气体业务的发展。

应对措施：公司密切跟踪宏观经济和产业政策变化，持续做好市场调研工作，凝聚各方智慧，深度进行产业研究，精准做出前瞻判断，及时调整战略部署，以充分的准备迎接局势变化产生的不良影响；开展精品工程，努力提升产品性能，将产品做好做精做优，提升已有产品的不可替代性，抓牢已有市场优势，增强抗风险能力；积极拓展下游行业覆盖，开发新兴需求领域，丰富产品应用场景，增强业务韧性，以多产品多市场特点分担单一市场风险。

2、行业竞争风险

工业气体行业呈现多层次竞争格局，头部跨国企业依托技术优势和资本实力构筑起高端气体市场壁垒。与此同时，本土企业凭借成本优势和区域服务网络，在普通工业气体领域展开激烈角逐，新兴竞争者持续涌入导致中低端市场呈现碎片化竞争态势。

应对措施：公司高度重视研发创新，通过加大研发投入，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；加强成本管控，提升产品和服务的性价比，不断提高自身竞争力；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；加强市场开拓力度，特别是加强海外市场开拓力度，继续保持国内市场占有率领先地位，同时提升海外市场的占比；气体领域方面，继续加快投资布局，关注新能源、新材料、半导体及绿色环保等领域的突破，并加快吸收、并购等多种发展模式，致力提升公司气体市场占有率和市场影响力，提升气体板块运营效率，从而提高综合竞争能力。

3、市场风险

公司气体业务主要由管道供气和零售气构成，其中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销售价格的波动将直接影响公司经营业绩。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：充分发挥区域发展主动权，优化资源配置，增强运输物流体系，配强零售团队力量，加大零售市场开拓力度，丰富零售业务模式，拓宽业务覆盖面，提升公司产品在零售市场的影响力，提升客户粘性；积极拓展客户群体，分散客户集中度，提升大客户开发能力，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；加快拓展医疗气、食品氮、高纯气等高附加值零售气，提高零售气业务的市场权重和盈利能力。

4、运营管控风险

气体业务作为公司核心业务，近年来规模持续增大，异地气体子公司的数量持续增加，合规性运营风险随之增加；气体公司已投产装置规模也不断增加，气体业务模式不断丰富，集团管控难度加大，管理风险提升；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；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：强化集团化管控意识，持续完善制度和流程，强化执行与控制，进一步完善安全、质量管控体系，利用远程监控、安全平台等数字化手段加强管控，增强集团化管控能力，降低运营风险；加强完善 DIOC 数据治理，建设气体运营驾驶舱，实现能源信息管控一体化，保障项目运行安稳长满优；落实安全生产责任制，以 ESH 信息化平台为抓手，持续完善双重预防机制，扎实有效落实安全生产系列工作，统筹加强对子公司及相关方的监管；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，降低企业运营风险。

在战略目标引领和改革创新驱动下，公司管理体系不断完善，技术创新不断进步，业务市场持续拓展，气体发展获得显著成效，核心竞争力与抗风险能力不断加强。在取得显著发展成绩的同时，我们也认识到，今天的杭氧距离“创建气体产业世界一流企业”长远目标仍存在差距。2025 年是检验公司变革成效、考验团队突围能力的关键之年，公司面临严峻的宏观经济形势，仍需强练内功、加压奋进。我们必须保持底线思维，增强危机感和紧迫感，坚持守正创新、勇于突破，推动引领行业持续健康发展。公司董事会将合理筹划、科学决策，引领企业持续健康发展，开启深化改革新篇章，书写高质量发展新气象，为实现创建气体产业世界一流企业目标而努力奋斗。

杭氧集团股份有限公司董事会

2025年3月26日