

杭州制氧机集团股份有限公司

公开发行可转换公司债券

信用评级报告



上海新世纪资信评估投资服务有限公司

Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

概述

编号:【新世纪债评(2021)010799】

评级对象: 杭州制氧机集团股份有限公司公开发行可转换公司债券

主体信用等级: AA⁺

评级展望: 稳定

债项信用等级: AA⁺

评级时间: 2021年6月10日

计划发行: 18亿元

本期发行: 18亿元

存续期限: 6年

增级安排: 无

发行目的: 项目建设、收购资产及补充流动资金

偿还方式: 未转股部分每年付息一次,到期偿还本金

主要财务数据及指标

项 目	2018年	2019年	2020年	2021年 第一季度
金额单位:人民币亿元				
母公司口径数据:				
货币资金	9.85	9.35	10.77	10.97
刚性债务	16.12	19.27	18.19	17.96
所有者权益	40.91	45.36	47.98	48.83
经营性现金净流入量	2.91	3.77	-0.92	-1.55
合并口径数据及指标:				
总资产	113.47	120.49	144.35	150.05
总负债	56.34	58.41	76.03	78.50
刚性债务	20.81	20.76	24.50	24.21
所有者权益	57.13	62.08	68.32	71.55
营业收入	79.01	81.87	100.21	24.09
净利润	7.95	6.85	9.06	3.15
经营性现金净流入量	12.82	14.66	9.38	-0.15
EBITDA	16.13	14.85	18.17	—
资产负债率[%]	49.66	48.48	52.67	52.31
权益资本与刚性债务比率[%]	274.52	299.05	278.84	295.51
流动比率[%]	177.87	140.15	133.67	127.68
现金比率[%]	70.25	46.18	51.56	41.25
利息保障倍数[倍]	10.15	11.15	14.65	—
净资产收益率[%]	14.82	11.49	13.90	—
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	32.57	36.89	17.83	-0.22
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	15.92	5.35	2.65	-0.82
EBITDA/利息支出[倍]	15.39	17.64	21.83	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.68	0.71	0.80	—

注:根据杭氧股份经审计的2018~2020年及未经审计的2021年度第一季度财务数据整理、计算。

分析师

高珊 gs@shxsj.com
黄蔚飞 hwf@shxsj.com
Tel: (021) 63501349 Fax: (021) 63500872

上海市汉口路398号华盛大厦14F
http://www.shxsj.com

评级观点

主要优势:

- **行业竞争优势明显,技术实力较强。**杭氧股份在空分设备和工业气体领域处于市场领先地位;近年公司在特大型空分设备上取得技术进步,技术实力增强,同时还承担多项国家重大工业装置国产化的研制任务,具有一定研发实力。
- **业务布局合理。**近年来杭氧股份在工业气体业务方面持续投入,产业链实现向下游延伸,空分设备业务继续横向拓展,公司整体业务稳定性较好。
- **财务稳健。**杭氧股份财务杠杆处于合理水平,经营活动现金回笼状况较好。截至2020年末公司现金类资产较充裕,可为即期债务偿付提供支撑。

主要风险:

- **下游需求波动和市场竞争风险。**杭氧股份核心客户集中于钢铁、化工等周期性行业,公司业务经营受下游行业的景气度及资本开支影响大,面临下游需求波动风险,同时还面临国际和国内竞争对手的激烈竞争和挑战。
- **工业气体项目交易对手风险和管控风险。**杭氧股份现场供气设施投资规模较大,且设备迁移难度高。下游客户主要分布在钢铁、化工、煤化工等行业,若客户出现违约,则公司可能面临较大的投资损失。随着公司工业气体业务扩张,近年来子公司数量增长较快,且多为异地子公司,增加了公司的管控难度。
- **应收账款回收风险。**杭氧股份应收账款规模仍相对较大,且客户集中度较高,对营运资金形成一定占用。

➤ 未来展望

通过对杭州制氧机集团股份有限公司及其发行的本次债券主要信用风险要素的分析，本评级机构给予公司 AA+主体信用等级，评级展望为稳定；认为本次债券还本付息安全性很高，并给予本次债券 AA+信用等级。

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



杭州制氧机集团股份有限公司

公开发行可转换公司债券

信用评级报告

概况

1. 发行人概况

杭州制氧机集团股份有限公司（简称“杭氧股份”、“该公司”、“公司”或“发行人”）前身为杭州杭氧科技有限公司，成立于 2000 年 12 月，由杭州制氧机集团有限公司（简称“杭氧集团”，于 2019 年 11 月更名为杭州杭氧控股有限公司）与毛绍融、邱秋荣、邵勇、徐志峰四位自然人共同发起设立的，原始注册资本为 8,000 万元。2002 年 12 月，经浙江省人民政府企业上市工作领导小组浙上市[2002]84 号文批准，公司整体变更设立为股份有限公司。2010 年 5 月，经中国证券监督管理委员会（简称“中国证监会”）证监许可[2010]649 号文批准，公司向社会公众发行 7,100 万股股份，并于次月在深圳证券交易所挂牌交易，股票代码“002430”，上市后公司总股本增至 40,100.00 万股。后经多次增发及转增股本，截至 2020 年末，公司总股本增至 96,460.38 万股，其中杭州杭氧控股有限公司（简称“杭氧控股”）持有公司 52,475.45 万股，持股比例为 54.40%，为公司控股股东，公司实际控制人为杭州市人民政府国有资产监督管理委员会（简称“杭州市国资委”）。

该公司主要从事大中型成套空气分离设备、工业气体产品和石化设备的生产及销售业务。公司是国内空气分离设备开发、设计和制造领域龙头企业，拥有国家级企业技术中心，同时也是我国重大技术装备国产化基地之一。公司主业涉及的经营主体及其概况详见附录三。

2. 债项概况

(1) 债券条款

根据该公司 2021 年 1 月 30 日公告，公司拟在深圳证券交易所公开发行可转换公司债券，发行债券总额不超过 18 亿元人民币，期限为 6 年。该计划已分别于同年 1 月及 2 月经董事会和股东大会审议通过，并取得间接控股股东杭州市国有资本投资运营有限公司（简称“杭州资本”）批复。

图表 1. 拟发行的本次债券概况

债券名称：	杭州制氧机集团股份有限公司公开发行可转换公司债券
-------	--------------------------

总发行规模:	不超过 18 亿元人民币
本期发行规模:	不超过 18 亿元人民币
本次债券期限:	6 年
债券利率:	公司股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐人协商确定
定价方式:	按面值发行
转股期限:	自发行结束之日起满 6 个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止
偿还方式:	未转股部分每年付息一次, 到期偿还本金
增级安排:	无

资料来源: 杭氧股份

截至 2021 年 4 月末, 该公司待偿还债券本金为 2.00 亿元。截至目前, 存续期内所有债券付息情况正常。

图表 2. 公司待偿还债务融资工具概况

债项名称	发行金额 (亿元)	期限 (天/年)	发行利率 (%)	起息时间	到期时间
16 杭氧 PPN004	2.00	5 年	4.50	2016/9/8	2021/9/8

资料来源: 杭氧股份 (截至 2021 年 4 月末)

(2) 募集资金用途

A. 补充流动资金

该公司拟使用 51,407 万元资金用于补充流动资金。

B. 项目建设及收购资产

该公司拟将本次发行的募集资金中 12.86 亿元用于投资以下项目:

图表 3. 本次债券募集资金拟投资项目概况 (单位: 万元)

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	吕梁杭氧气体有限公司 50,000Nm ³ /h 空分项目	25,906.00	23,900.00
2	衢州杭氧东港气体有限公司 12,000Nm ³ /h 空分装置及液体后备系统项目 (一期 3,800Nm ³ /h)	9,500.00	8,000.00
3	黄石杭氧气体有限公司 25,000Nm ³ /h+35,000Nm ³ /h 空分项目	29,800.00	27,800.00
4	广东杭氧气体有限公司空分供气首期建设项目	14,000.00	11,200.00
5	济源杭氧国泰气体有限公司 40,000Nm ³ /h (氧) 空分设备建设项目	30,021.00	13,650.00
6	阳煤太化 55,200Nm ³ /h 空分装置收购项目	45,043.00	44,043.00
合计		154,270.00	128,593.00

资料来源: 杭氧股份

a. 吕梁杭氧气体有限公司 50,000Nm³/h 空分项目

2019 年 12 月, 该公司与山西美锦华盛化工新材料有限公司 (简称“华盛化工”) 及山西亚鑫新能科技有限公司 (简称“山西亚鑫”) 签订供气合同, 新

建一套 50,000Nm³/h 空分设备及后备系统，用于华盛化工综合尾气制 30 万吨/年乙二醇联产 LNG 项目和山西亚鑫工业气体需求，合同期限为 15 年，剩余液氧、液氮、液氩向周边市场外销。该项目建设主体为公司全资子公司吕梁杭氧气体有限公司，项目建设地点为山西省吕梁市交城县，该项目占地约 35,284 平方米，总投资 2.59 亿元，建设期 18 个月。

b. 衢州杭氧东港气体有限公司 12,000Nm³/h 空分装置及液体后备系统项目

该项目建设主体为该公司全资子公司衢州杭氧东港气体有限公司，项目建设地点为浙江省衢州市衢江区。项目服务于衢州绿色产业集聚区东港工业园内所有用气企业，属于园区供气项目。项目一期建设一套 3,800Nm³/h 液体空分装置，一套液体后备系统及供气管廊管道、装置附属综合办公楼、供电系统、循环水系统等基础设施。该项目总投资 0.95 亿元，建设期 12 个月。

c. 黄石杭氧气体有限公司 25,000Nm³/h+35,000Nm³/h 空分项目

2019 年 12 月，该公司与阳新弘盛铜业有限公司（简称“阳新弘盛”）¹签订供气合同，新建一套 35,000m³/h（氧）和一套 25,000m³/h（氧）空分装置及相关土建、工程、管道等资产。该项目用于为阳新弘盛供应氧气、氮气等工业气体产品，合同期限 15 年。项目建设主体为公司全资子公司黄石杭氧气体有限公司，建设地点为湖北省黄石市阳新县新港（物流）工业园区。该项目占地约 32,000 平方米，总投资 2.98 亿元，建设期 18 个月。

d. 广东杭氧气体有限公司空分供气首期建设项目

2020 年 6 月，该公司与河源德润钢铁有限公司（简称“德润钢铁”）签订供气合同，新建一套 11,000Nm³/h 空分装置及相关土建、工程、管道等资产。该项目用于为德润钢铁供应氧气、氮气等产品，合同期限为 20 年。设备除供应德润钢铁的氧气、氮气需求外，剩余部分以液态形式外销。项目建设主体为公司全资子公司广东杭氧气体有限公司，建设地点为广东河源市紫金县。该项目占地约 33,333 平方米，总投资为 1.40 亿元，建设期 12 个月。

e. 济源杭氧国泰气体有限公司 40,000Nm³/h（氧）空分设备建设项目

2020 年 6 月，该公司与河南济源钢铁（集团）有限公司（简称“济源钢铁”）签订供气合同，新建 4 万等级空分设备及贫氩氙生产线一套，生产车间及其辅助设备设施各一套。该项目用于为济源钢铁供应工业气体，液体产品在保证济源钢铁需要的备用汽化供应气体的基础上，其余液体产品外售。公司与济源钢铁的合同期限为 20 年。该项目建设主体为公司全资子公司济源杭氧国泰气体有限公司，建设地点为河南省济源市。该项目占地约 13,261 平方米，总投资为 3.00 亿元，建设期 13 个月。

¹ 阳新弘盛为大冶有色金属集团控股有限公司（以下简称“大冶有色”）为 400kt/a 高纯阴极铜清洁生产项目专门组建的建设和运营公司，位于黄石市阳新县新港（物流）工业园。

f. 阳煤太化 55,200Nm³/h 空分装置收购项目

2020 年 12 月，该公司下属子公司太原杭氧气体有限公司（简称“太原杭氧”）通过竞拍方式收购阳煤集团太原化工新材料有限公司（简称“阳煤太化”）所拥有的 55,200Nm³/h 空分装置相关资产及负债（简称“标的资产”），标的资产评估价值²及转让价值均为 45,043.33 万元（不含税）。太原杭氧完成标的资产收购后将用于为阳煤太化提供供气服务，截至 2021 年 5 月末该项收购尚未完成。公司已与阳煤太化签订供气合同，合同期限 20 年。

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2021 年以来，全球经济逐渐恢复但表现仍持续分化，部分新兴经济体率先加息应对通胀、资本外流与汇率贬值压力，宽松政策在未来如何退出是全球经济金融面临的一项重大考验，而中美关系以及中东等区域的地缘政治冲突等因素进一步增加了全球经济金融的不确定性，我国经济发展面临的外部压力与挑战依然较大。短期内，宏观政策持续提供必要支持力度以及消费和制造业投资的修复将带动我国经济继续复苏向好，同时需关注海外疫情形势、美对华战略遏制、全球经济修复等因素的变化；中长期看，“双循环”新发展格局下，我国改革开放水平的不断提升、创新驱动发展以及扩大内需战略的深入实施将进一步激发国内市场潜力、推动经济高质量发展，我国宏观经济基本面有望长期向好。

2021 年以来，全球的新冠肺炎疫情防控形势有所好转但仍严峻，全球经济活动随着疫苗接种的推进而逐渐恢复，制造业表现强于服务业、发达经济体快于大多数新兴经济体。大宗商品价格上涨引发通胀担忧，主要金融市场的利率水平从低位明显上行；高物价、资本外流与汇率贬值压力导致部分新兴经济体在经济恢复脆弱的情况下率先加息，而美欧等主要经济体的宽松货币政策与积极财政政策仍持续，未来如何退出当前的极度宽松货币政策、避免资产泡沫化过度并降低对全球经济的影响，将是未来全球经济金融的一项重大考验。同时，中美关系以及中东等区域的地缘政治冲突等因素进一步增加了全球经济金融的不确定性，我国经济发展仍面临着复杂多变的外部环境，而积极主动推进对外合作有利于我国应对这种不稳定的外部环境。

² 根据山西中新资产评估有限公司出具的《阳煤集团太原化工新材料有限公司拟转让 55,200Nm³/h 空分装置相关资产及负债项目资产评估报告》（晋中新评报字[2020]第 002 号），以 2019 年 12 月 31 日为评估基准日进行资产评估。

我国经济保持复苏向好态势，但内部发展依旧存在一定程度的不平衡和不充分。物价中新涨价因素的涨幅较快，就业压力犹存。规模以上工业企业增加值保持较快增长、经营效益亦加快修复，而小型企业及部分消费品行业生产活动恢复仍有待加强。消费增速离正常水平尚有差距，化妆品、通讯器材、汽车等消费升级类商品及日用品零售增长相对较快，而餐饮消费偏弱；固定资产投资中房地产投资韧性较强，基建投资稳中略降，制造业投资稳步恢复；出口贸易延续强势，机电产品出口占比创新高。人民币汇率在经历大幅升值后有所调整，国际投资者对人民币资产的配置规模不断增加。

我国持续深入推进供给侧结构性改革，提升创新能力、坚持扩大内需、推动构建“双循环”发展新格局是应对国内外复杂局面的长期政策部署；宏观政策保持连续性、稳定性、可持续性，为经济提供必要支持力度的同时加强定向调控。我国财政政策保持积极且强调更可持续，赤字率和新增债务规模均小幅压减，加大对保就业、保民生、保市场主体的财政支持力度仍是重点；地方政府隐性债务风险化解工作力度加强，地方政府债务风险总体可控。央行的稳健的货币政策灵活精准，保持流动性合理充裕，续作两项直达工具延期至年底，引导资金真正流入实体、服务实体；防控金融风险、保持宏观杠杆率基本稳定的目标下，实体融资增速将放缓。监管持续强化，提高上市公司质量、完善常态化退市机制、健全金融机构治理并强化金融控股公司和金融科技监管、防止资本无序扩张、加强债券市场建设，为资本市场健康发展夯实制度基础。

2021 年是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一年，也是“十四五”时期的开局之年，在经济基本面的确定性明显提高的同时，平衡经济增长与风险防范，为深入贯彻新发展理念、加快构建新发展格局、推动高质量发展营造良好的宏观经济金融环境尤为重要。短期内，全球的疫情防控形势仍严峻，美对华战略遏制、全球经济修复、全球地缘政治等因素存在诸多不确定性，我国经济发展面临的外部压力与挑战依然较大，而消费和制造业投资的修复有望带动我国经济继续复苏向好：消费对经济的拉动作用将逐步恢复正常；企业盈利改善及中长期信贷资金支持下的制造业投资有望加速恢复，资金链压力加大以及新开工面积增速的回落会导致房地产开发投资增速放缓但具韧性，基建投资表现预计平稳；出口贸易有外需恢复的支持，强势表现会延续但持续的时间取决于全球疫情防控形势。从中长期看，在国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局下，我国改革开放水平的不断提升、创新驱动发展以及扩大内需战略的深入推进将进一步激发国内市场潜力、推动经济高质量发展，我国宏观经济基本面仍有望长期向好。

(2) 行业因素

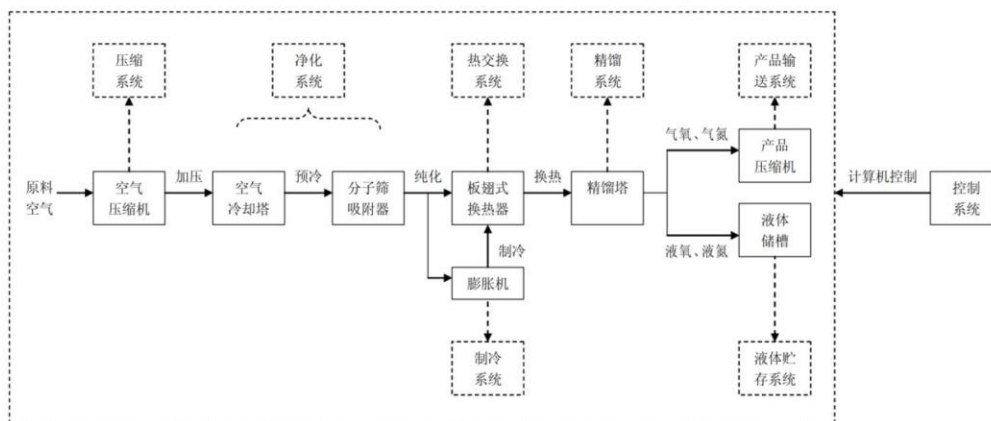
空气分离设备是钢铁和化工等行业重要的配套工业装置，市场需求受下游企业投资投产意愿影响较大。近年下游化工行业景气度持续下滑，但下游钢铁行业景气度有所回升，2020 年空分设备市场需求较上年增长。由于存在技术

及品牌壁垒，空分设备行业集中度较高，头部企业仍将保持较强的竞争优势。在工业气体方面，国内气体工业外包趋势明显，外包市场增长较快，其中现场供气因投资规模大、技术要求高等特点具有很高的市场集中度。工业气体供气对象主要为钢铁企业和煤化工企业。中短期内，钢铁新增产能受限，煤化工项目谨慎推进，可能会在一定程度上影响气体需求增速，但存量市场整合提升空间较大。

➤ 空分设备

空气分离设备（简称“空分设备”）制造行业是为了满足钢铁、化工等行业对氧气、氮气、氩气等工业气体的需求而产生的重要配套行业。国内大规模使用工业气体的企业有两种模式：一种为自建模式，空分设备公司只提供设备；另一种为外包模式，空分设备公司在用气企业厂区投资建厂，为用气企业现场供气。空分装置是大型的流体机械设备，主要由动力系统、净化系统、制冷系统、热交换系统、精馏系统、产品输运系统、液体贮运系统和控制系统构成，涉及空气压缩机、冷却塔、换热器、精馏塔和产成品压缩机等关键设备。

图表 4. 空分设备系统流程图



资料来源：杭氧股份

空分设备市场需求主要受下游行业企业的投资投产意愿影响较大，需关注下游企业的经营状况和资本支出计划变动情况对空分设备行业新增订单的影响。在下游钢铁行业方面，作为典型的顺周期行业，钢铁行业与宏观经济景气度紧密相关，2019 年钢铁行业供给侧改革取得良好成效，同时宏观经济稳步增长，带动钢材需求量增加，钢价维持高位波动，产能利用率基本进入合理区间；但由于铁矿石价格增幅明显，钢铁行业成本端压力加大，钢企盈利空间收窄。2020 年初受新冠肺炎疫情防控影响较大，其后随着各行业顺利复工复产，钢材需求迅速增加。全年来看，钢材量价均实现同比增长，即便在铁矿石价格大幅攀升的压力下，钢企营业收入和利润均实现了稳定增长。

在下游化工行业方面，2019 年以来基础化工行业景气度出现下滑，行业供需失衡风险加大。此外，由于 2019 年国内化工生产安全事故频发，多省相继开展整治行动，化工企业持续面临较大的安全环保投入压力。2020 年，受

新冠肺炎疫情影响，化工行业总体景气度不及上年。近年来在供给侧调整、环保监管趋严等政策驱动下，化工行业产能结构性过剩风险有所化解，但过剩问题仍普遍存在。

受上述行业发展状况影响，作为相关配套行业，2019年空气分离设备行业运营压力加大。2020年新冠疫情影响下，化工行业需求继续回落，但主要受益于钢铁行业市场需求旺盛，同时钢企搬迁使得设备更新需求增加，空分设备市场需求有所增长。除传统下游行业外，近年国内半导体、光伏、医药等行业发展催生出高纯度气体和特种气体国产化需求，由于相关技术难度较高，工艺更加复杂，目前国产化程度较低，在中长期也将为国内空气分离设备行业的技术进步和市场发展带来新动力。

在空分设备行业竞争方面，由于技术和品牌壁垒较高，具备大型空气分离设备生产能力的企业数量较少，因此其市场集中度也相对较高。目前国内从事大型空气分离设备制造的企业中，中外合资的主要空气分离设备制造企业包括林德工程（杭州）有限公司（简称“林德公司”）和液化空气（杭州）有限公司（简称“液空公司”）等大型的企业集团。非合资的大型空气分离设备主要包括公司、四川空分设备（集团）有限公司（简称“四川空分”）、开封空气集团有限公司等。其中又以林德公司、液空公司和公司的技术实力相对较强。2019年，国内空分设备制造商中，公司、液空公司和四川空分在空分设备制氧容量的市场占有率位列前三。在中小型空气分离设备市场，国内生产企业数量相对较多，竞争较为激烈。

图表 5. 2019 年国内主要空分设备企业概况³

企业名称	空分设备产量（套）				合计（套）	总制氧容量（m ³ /h）
	大型	中型	小型	制氮设备		
杭州制氧机集团股份有限公司	25	2	0	2	29	1,260,150
四川空分设备（集团）有限责任公司	17	6	1	1	25	420,230
开封空气集团有限公司	8	1	0	6	15	269,675
液化空气（杭州）有限公司	8	0	1	39	48	530,120
河南开元空分集团有限公司	15	1	0	0	16	260,700
林德工程（杭州）有限公司	4	0	0	0	4	185,000
开封黄河空分集团有限公司	2	2	1	3	8	81,100
开封东京空分集团有限公司	3	2	0	2	7	53,900
杭州福斯达实业集团有限公司	11	3	6	13	33	343,630
苏州制氧机股份有限公司	2	1	1	17	21	82,560
上海启元空分技术发展股份有限公司	0	0	13	13	26	15,275
成都深冷液化设备股份有限公司	3	3	0	0	6	31,700
合计	98	21	23	96	238	3,534,040

资料来源：气体分离设备行业统计年鉴

➤ 工业气体

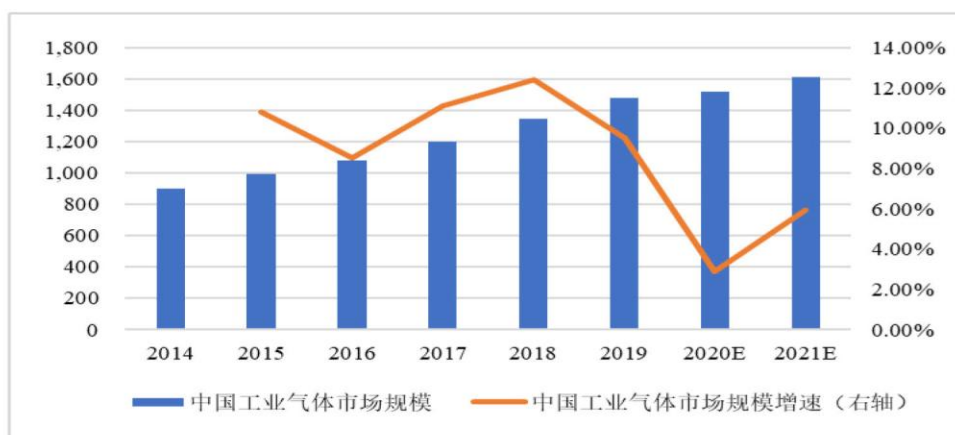
A. 行业概况

工业气体是工业生产过程中不可缺少的生产资料，应用领域广泛，其中钢

³ 气体分离设备行业统计年鉴尚未更新 2020 年数据。

铁、石化、其他化学品和电子产品行业的气体需求量尤其庞大。得益于“十一五”期间钢铁行业的大规模扩能、近年来煤化工行业的兴起以及半导体、光伏、医药等新兴行业的快速发展，2010-2019 年国内工业气体市场规模从 410 亿元增长至 1,477 亿元，年复合增长率为 10.46%。

图表 6. 工业气体市场销售收入趋势（单位：亿元）



资料来源：中国产业信息网

国内大部分工业气体终端客户，尤其是钢铁、冶金、化工等大型企业早期基本立足于自建空分、自己制气，因此国内有大量的中小空分装置。随着气体行业的发展，很多用户开始将气体供应系统外包，所有空分设备投入、管道铺设和项目管理交由专业气体供应商负责，以达到降低投资额和获得安全可靠服务的目的。在此背景下，国内越来越多的终端用户将工业气体供应业务外包给独立供应商（即外包模式），外包模式的市场份额逐年提高，2019 年工业气体外包产值为 806 亿元，同比增长 11.94%，占国内工业气体产值的比重达到 54.57%，较上年略有上升。相比于海外工业气体外包占比近 80%，国内工业气体市场中业主自供仍占较大比重，后续专业化外包发展空间仍大。从工业市场供气结构看，气体业务主要包括现场供气⁴、液态气体和钢瓶气三种经营模式，其中现场供气仍是主要的分销方式，其产值明显高于液态气和气瓶等分销方式。2019 年，现场供气产值同比增长 9.89%至 956 亿元，占工业气体市场份额的 64.72%。

图表 7. 国内 2019 年各类工业气体供气产值及增速情况（单位：亿元，%）

项目	现场供气	液态气	气瓶	合计
2019 年产值	956	313	208	1,477
同比增速	9.89	9.82	7.22	9.49
占气体市场比重	64.73	21.19	14.08	100.00

注：根据弗若斯特沙利文报告数据整理

此外，世界半导体工业呈现向中国快速转移的趋势。根据中国工业气体工业协会统计，2019 年国内电子特种气体需求达到 80.0 亿元。由于电子气体技术难度更高，国内的半导体用电子气体市场主要被国外厂商占据。2019 年，

⁴ 现场供气：独立工业气体供应商在客户生产场址建设空气分离装置，直接向客户供应气体。

空气化工、林德公司、液空公司和日本大阳日酸 4 家公司合计市场占有率高达 88%。半导体材料的市场扩大及 LDC 面板的需求扩张为工业气体行业发展提供新的可能。

电力成本构成了工业气体生产企业主要经营支出，约占生产成本的 80%左右。2019 年 9 月 26 日，国务院常务会议宣布自 2020 年 1 月 1 日起取消煤电价格联动机制，促进电力市场化交易，有利于降低企业用电成本。从需求端价格弹性看，对钢铁及煤化工企业而言，气体支出占生产成本比例较小，客户对气体价格变动的敏感度较低，且供气企业一般可通过气电价格联动机制转嫁部分电力成本波动风险，电价波动对供气企业盈利影响相对较小。

B. 政策环境

国内工业气体主要应用于下游钢铁及煤化工的生产，下游行业相关政策影响着气体行业的景气度。

在经历了前期高速增长之后，产能迅速扩充使得国内钢铁行业产能过剩日趋突出。2016 年 2 月初，国务院发布《关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发[2016]6 号），指出从 2016 年开始，用 5 年时间再压减粗钢产能 1 亿-1.5 亿吨（后修正为 1.4 亿吨），行业兼并重组取得实质性进展，产业结构得到优化，资源利用效率明显提高，产能利用率趋于合理。去产能方面，严禁新增产能并严格执行环保、能耗、质量、安全、技术等法律法规和产业政策，达不到标准要求的钢铁产能要依法依规退出；鼓励企业通过主动压减、兼并重组、转型转产、搬迁改造、国际产能合作等途径，退出部分钢铁产能。在去产能的同时，钢铁行业环保与能耗指标约束进一步趋紧。2017 年 3 月，环保部等发布《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》，要求重点城市采暖季钢铁产能限产 50%。2019 年 4 月，生态环境部、国家发改委、工信部等多个部分联合发布的《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》提出，全国新建（含搬迁）钢铁项目原则上要达到超低排放水平，到 2020 年底前，重点区域钢铁企业超低排放改造取得明显进展，力争 60%左右产能完成改造。

除钢铁行业外，煤化工成为近年来工业气体的主要应用领域之一。在我国缺油、富煤的形势下，国家积极发展煤化工产业。2016 年 4 月，中国石化联合会发布《现代煤化工“十三五”发展指南》（简称“《指南》”）。《指南》对“十三五”煤化工发展制定了规模发展目标、技术创新目标和节能减排目标。其中规模发展目标如下：预计到十四五末，将形成煤制油产能 1,200 万吨/年，煤制气产能 150 亿立方米/年，煤制烯烃产能 1,500 万吨/年，完成百万吨级煤制芳烃、煤制乙醇、百万吨级煤焦油深加工、千万吨级低阶煤分质分级利用示范，建成 3,000 万吨长焰煤热解分质分级清洁利用产能规模，转化煤量达到 2 亿吨标煤左右。中短期内国家在推进新型煤化工产业时预计仍将保持谨慎态度，技术示范升级仍将是主要方向，节能减排将成为煤化工行业的主要目标。从长期看，随着国内煤化工技术的日益成熟，煤炭资源相对丰富且廉价的优势将凸显，煤化工行业具有良好的成长空间，将拉动包括气体产品在内相关市场需求的提

升。

根据“十四五”规划，国家未来科技发展重心将放在集成电路、人工智能、量子信息等前沿领域，电子半导体行业的技术进步及相关领域核心技术的研发将带动工业气体的相关高值下游企业对工业气体和特种气体的需求，从而促进工业气体行业的发展。2021年3月，发改委、工信部等多部委召开工业气体“卡脖子”问题协调工作会议，系统梳理我国工业气体现状，协调推进解决制约行业发展的“卡脖子”问题。由于目前在大规模集成电路、新型显示面板等高端领域的工业气体供应商仍主要为国外企业，未来工业气体国产替代空间广阔。

C. 竞争格局/态势

国内供气市场竞争格局相对稳定。2019年，盈德气体、林德公司、液空公司、美国空气化工及杭氧股份五家公司占据了国内气体市场超过50%的份额。

空分设备生产的工业气体除一部分以气体形式通过管道输送给客户外，剩余的产品以液态形式通过槽车配送至客户，相比现场供气主要针对钢铁、冶金、化工等大型客户，液态气体客户行业分布更为广泛，市场进入门槛也相对较低，聚集了众多民营中小气体供应商，市场集中度低，竞争较为激烈。相比现场供气，零售分销业务的稳定性较弱，但毛利率相对较高。

D. 风险关注

工业气体供应下游行业如钢铁行业、煤化工行业等均是强周期行业，受宏观经济周期性波动影响明显。工业气体行业将继续受到国际经济大环境和国内宏观经济环境、政策变动等因素影响，也继续承受着行业周期波动带来的不利影响。

我国钢铁行业和煤化工行业在市场化过程中产能持续扩张，产能逐步严重过剩，在去产能政策调控及市场化推进下，产能过剩状况已有改观，但行业内部结构性过剩矛盾或将日趋突出，包括产品结构和区域产能布局等，目前转型升级压力仍较大。同时，钢铁行业及煤化工行业持续面临节能减排和环境保护压力，可能会在一定程度上影响气体需求增速。

2. 业务运营

该公司收入主要来源于空分设备和气体销售业务，行业地位较稳固，产业链较完整，具有一定竞争优势。公司空分设备为定制化产品，2018年以来新签订单逐年增加。气体销售业务主要通过为客户厂区建设空分设备提供现场供气服务，由于气体项目前期投入规模较大，且项目收益易受供气对象生产经营情况影响，存在一定的投资回收风险。2020年得益于空分设备需求旺盛和零售气体量价增长，公司收入及毛利率水平均较上年提升。

该公司主要经营空分设备和气体销售业务，2018-2020年公司营业收入分

别为 79.01 亿元、81.87 亿元和 100.21 亿元，收入规模逐年增长。2021 年第一季度，公司实现营业收入 24.09 亿元，较上年同期增长 28.95%。其中，空分设备业务收入同比增长 33.68%至 8.99 亿元，气体销售业务收入同比增长 21.86%至 13.77 亿元。

除核心业务外，该公司涉足石化设备、工程总包等业务，但规模较小，对公司收入贡献有限。2018-2020 年公司石化设备产品业务收入分别为 1.36 亿元、2.05 亿元和 2.05 亿元，业务毛利率分别为 22.65%、21.03%和 17.66%。同期工程总包收入分别为 2.24 亿元、0.87 亿元和 0.96 亿元，毛利率分别为 13.02%、15.67%和 9.01%。

(1) 主业运营状况

图表 8. 公司核心业务收入及变化情况

主导产品或服务	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年第一季度
营业收入合计 (亿元)	79.01	81.87	100.21	24.09
其中：核心业务营业收入 (亿元)	73.04	76.96	95.09	22.78
在营业收入中所占比重 (%)	94.16	96.51	94.90	94.55
其中：(1) 空分设备 (亿元)	28.40	30.32	40.89	8.99
在核心业务收入中所占比重 (%)	38.88	39.40	43.00	39.33
(2) 气体销售 (亿元)	44.64	46.64	54.20	13.77
在核心业务收入中所占比重 (%)	61.12	60.60	57.00	60.67
综合毛利率 (%)	23.28	21.86	22.68	26.22
其中：空分设备 (%)	24.85	22.38	23.79	27.30
气体销售 (%)	23.50	21.30	22.27	25.84

资料来源：杭氧股份

A. 空气分离设备

空气分离设备是该公司传统主导产品，在国内具有一定的技术和品牌优势。2018-2020 年，受益于下游需求增长，公司空分设备业务分别实现收入 28.40 亿元、30.32 亿元和 40.89 亿元。同期业务毛利率分别为 24.85%、22.38%和 23.79%，各年间有所波动。2021 年第一季度，空分设备业务收入较上年同期增长 33.38%至 8.99 亿元，毛利率较上年同期增长 4.30 个百分点至 27.30%。

销售

凭借在特大型空分领域的技术实力和影响力，2018-2020 年和 2021 年第一季度，该公司空分设备分别新增订单 27 套、30 套、46 套和 12 套，新增订单总额合计为 160.17 亿元⁵。2019 年公司空分设备新签订单主要包括浙江石油化工有限公司二期 4 套 10.5 万 m³/h 空分设备、河南心连心深冷能源股份有限公司 1 套 8 万 m³/h 空分设备，中国石油天然气股份有限公司广东石化分公司 3 套 7 万 m³/h 空分设备等项目。2020 年公司空分设备新签订单主要包括宁夏宝丰能源 2 套 10.5 万 m³/h 空分设备、延长石油物资公司榆神项目 1 套 10.5 万

⁵ 含供应给该公司下属气体项目子公司的空分设备订单。

m³/h 空分设备等项目。同年，在国际市场方面，公司获得俄罗斯 1 套 7 万 m³/h 空分设备项目订单，是目前公司出口欧美市场最大的单体空分设备订单。

图表 9. 近年公司空气分离设备新增订单情况

时间	当期新增订单量（套）	当期新增订单金额（亿元）
2018 年	27	39.78
2019 年	30	38.90
2020 年	46	63.90
2021 年第一季度	12	17.59

资料来源：杭氧股份

在客户结构方面，该公司空分设备业务主要客户分布在钢铁、化工、冶金及气体商等行业领域。2018 年气体市场需求增加，当年气体商大幅扩产。2019 年冶金、煤炭等行业景气下行，公司空分设备订单向化工、钢铁等领域集中，气体商客户订单较上年明显减少。2020 年，由于钢铁企业厂房搬迁及扩产量增加，空分设备订单量大幅增长。

图表 10. 2018 年以来公司新增空分设备分行业订单分布情况

客户行业	2018 年		2019 年		2020 年		2021 年第一季度	
	套数(套)	制氧量(m ³ /h)	套数(套)	制氧量(m ³ /h)	套数(套)	制氧量(m ³ /h)	套数(套)	制氧量(m ³ /h)
冶金	2	80,000	-	-	2	60,000	1	48,000
化工	8	436,600	15	1,059,000	10	434,000	2	94,000
煤化工	3	285,000	-	-	2	105,000	1	82,000
气体商	12	416,000	6	136,000	11	387,000	8	136,000
钢铁	2	50,000	9	243,000	21	590,000	-	-
合计	27	1,267,600	30	1,438,000	46	1,576,000	12	360,000

资料来源：杭氧股份

由于大中型成套空气分离设备产品为定制化产品，该公司销售结算方式在合同生效后向客户收取合同总价 10%-30%收取定额预收款；初步设计完成后收取总价 20%-30%的合同进度款；根据不同的发货进度，收取 10%-40%的合同到货款；合同金额的 10%-20%将作为保证金，其中 5%-10%在验收合格具备开车条件后收取，其余 5%-10%在验收合格并连续正常运行一年后收取。

技术与生产

该公司成套空气分离设备为定制化产品，具有结构复杂、技术含量高和生产周期长等特点，基本采用订单式生产、分部件制作的生产模式。成套空气分离设备具体可划分为机械产品制造、黑色金属加工产品和有色金属加工产品三大部分：（1）机械产品主要包括离心式空气压缩机、氧气压缩机和氮气压缩机等；（2）黑色金属加工产品主要指以钢材为主要原料在常温下工作的结构产品；（3）有色金属加工产品主要指板翅式换热器、精馏塔等在低温环境下工作的结构产品，是成套空气分离设备的核心组成部分。

该公司已形成符合自身业务发展的研究开发体系，以国家级企业技术中心

为主体，聚焦设备与工程和气体两大核心板块的研究、开发与应用。截至 2020 年末，公司拥有研发人员 850 人，已具备制氧量在 12 万 m^3/h 的特大型空气分离设备的生产能力。公司注重技术研发投入，2018-2020 年公司研发投入分别为 2.11 亿元、2.80 亿元和 3.06 亿元，占当年营业收入的比例比分别为 2.67%、3.43%和 3.05%。公司研发工作以低温技术为核心，围绕降低空分设备及石化设备生产能耗、提高设备运行稳定性和新型气体产品生产及其应用开展研究工作。2019 年，公司完成内冷式 4 万 m^3/h 空分配套用主空压机和整体撬装式中低压氮气透平压缩机系列研发；完成 6 万 m^3/h 等级空分新型高压立体式多级低温离心泵研发；完成特大型空分新型填料、高纯气填料等填料产品开发；完成国内最大等级的应变容器和液氮储槽开发，2019 年公司被国家工信部认定为空气分离设备全国制造业单项冠军示范企业。2020 年，公司完成 140 万吨级乙烯冷箱关键技术及装备研制、高压大截面铝制板翅式换热器关键技术研究及产业化等科技成果鉴定工作；发布了 NB/T10429-2020《煤化工空分设备能效计算方法》能源行业标准。截至 2021 年 3 月末，公司荣获国家科技进步一等奖 1 项、国家技术发明二等奖 1 项，国际领先水平科技成果 3 项；共制修订国家标准 8 项，行业标准 43 项；共拥有有效专利 386 项，其中包括发明专利 78 项、实用新型专利 308 项。

采购

该公司空分设备生产成本主要包括外购配套件及原材料、人工费用和水电费，2020 年上述各项成本占比分别约为 88%、4%和 8%，成本结构较稳定。外购配套件一般为非标准产品，需要预付货款，主要包括大型离心式空气压缩机、空气冷却塔、分子筛吸附器、液体泵、自动控制阀门、仪表、填料、自动控制系统等。其中机器类交货期通常为 12-18 个月（进口压缩机交货期相对较长），预付款比例约为 20%-30%，剩余款项于交货后 1 个月支付。外购设备中国外采购和国内采购占比约为 1:1，其中大型离心式空气压缩机及液体泵等主要从国外采购，少部分向国内大型压缩机制造商采购，供应商均为长期合作伙伴，供应较稳定。2020 年，受海外新冠肺炎疫情持续扩散影响，部分进口压缩机等零部件出现延期交货情况，同时采购价格有 5%-10%的上涨。对此公司采取提前订货、与进口供应商加强沟通及寻找合适的国内厂商供货试制等措施减轻相关影响。国内采购部分的主要配套厂家为公司关联企业，少量非重要配套件来自其他空气分离设备制造商。

B. 气体销售业务

该公司近年来积极向下游气体销售业务延伸产业链，产品包括氧、氮、氩、氦、氪、氙、高纯氧、高纯氮、二氧化碳、混合气体等，并在氧、氮、氩等工业气体供应领域形成规模。依托自身设备技术优势和气体投资项目陆续投产，2018-2020 年公司气体销售业务规模持续扩大，分别实现收入 44.64 亿元、46.64 亿元和 54.20 亿元。其中，2020 年气体销售业务收入同比增长 16.21%，主要系已投产项目产量增加及零售气体价格上涨贡献增量收入。近三年公司气体销售业务毛利率有所波动，2018-2020 年分别为 23.50%、21.30%和 22.27%，

主要随零售气体市场需求和价格变化而波动。2021 年第一季度，受益于零售气体价格维持高位，公司气体销售收入较上年同期增长 21.86%至 13.77 亿元，毛利率较上年同期提升 7.70 个百分点至 25.84%。

规模

该公司气体销售业务的开展模式如下：公司承接客户订单后，新设项目子公司作为经营主体，通过在客户厂区建设空分设备或收购客户原有空分设备进行技术改造后向客户提供现场供气服务。此外，近年公司加大液化气体零售业务发展力度，将现有客户厂区销售剩余的气体进行液化压缩储备，在零售市场进行销售。

近年来，该公司积极拓展气体投资项目，继续扩大业务规模。2018-2020 年及 2021 年第一季度，公司新签气体投资合同共计 20 个，合同总额为 50.44 亿元，合同总供氧量为 79.05 万 Nm³/h。

图表 11. 近年公司气体销售业务合同签订及项目投产情况

时间	当期新签合同量 (个)	新签合同总额 (亿元)	新签合同设计供氧量 (万 Nm ³ /h)	当年新投产项目数量 (个)	年末投产项目总数(个)	年末投产设备设计供氧量 (万 Nm ³ /h)	当期实际供氧量 (万 m ³)
2018 年	5	8.27	20.10	--	23	85.78	55.89
2019 年	6	17.93	31.00	--	23	112.98	58.89
2020 年	7	21.65	22.65	3	26	122.08	71.88
2021 年第一季度	2	2.59	5.30	4	30	132.52	18.07

资料来源：杭氧股份

截至 2021 年 3 月末，该公司已投产运营的子公司 30 家，其中有气体生产能力的子公司 21 家，纯气体销售子公司 9 家。气体生产子公司中，下游为钢铁企业、化工企业、冶金企业和电子器件企业的分别为 11 家、7 家、2 家和 1 家，此外下游还涉及光伏、稀有气体、商业、瓶气、混配气等行业客户。截至 2021 年 3 月末，运营子公司制氧能力合计达到 132.52 万 Nm³/h。同期末，公司在建及拟建的工业气体项目 10 个⁶，制氧设计产能合计为 30.10 万 Nm³/h，总投资额为 26.32 亿元，已投资额约 1.79 亿元，预计 2021 年 4-12 月投入 21.36 亿元，资金主要来源于公司自筹和项目贷款。

图表 12. 2021 年 3 月末公司已投产工业气体子公司情况

企业名称	总投资 (万元)	区域	供气对象	设计产能 (Nm ³ /h)	最低供气量(m ³ /h)	2020 年供氧量 (万 m ³)	2021 年第一季度供氧量(万 m ³)
河南杭氧气体有限公司	41,000	河南信阳	信阳钢铁	80,000	--	43,324	8,004
济源杭氧国泰气体有限公司	55,521	河南济源	济源钢铁	50,600	39,000	40,159	10,598
吉林杭氧气体有限公司	34,500	吉林	吉林建龙钢铁	50,000	40,000	38,043	10,107
承德杭氧气体有限公司	21,000	河北承德	承德建龙钢	27,000	42,800	22,857	7,342

⁶ 该公司目前工业气体项目中共有 4 个暂缓暂停建设项目未计入在建项目，分别为吉林市杭氧博大气体有限公司、贵州杭氧气体有限公司、内蒙古杭氧宏裕气体有限公司和双鸭山杭氧龙泰气体有限公司，项目总投资分别为 0.36 亿元、2.87 亿元、2.35 亿元和 2.10 亿元，截至 2021 年 3 月末已投资额为分别为 0.35 亿元、0.02 亿元、1.07 亿元和 1.80 亿元。

企业名称	总投资 (万元)	区域	供气对象	设计产能 (Nm ³ /h)	最低供气 量(m ³ /h)	2020年供 氧量 (万 m ³)	2021年第 一季度供 氧量(万 m ³)
			铁				
衢州杭氧气体有限公司	69,000	浙江衢州	浙江元立	80,000	57,300	67,122	18,841
江西杭氧萍钢气体有限公司	40,800	江西九江	萍钢钢铁	78,600	--	63,839	15,845
杭州萧山杭氧气体有限公司 ⁷	6,740	杭州萧山	浙江恒逸	3,000	--	--	--
杭州富阳杭氧气体有限公司	16,000	浙江杭州	和鼎铜业	43,100	33,500	27,754	7,330
广西杭氧气体有限公司	101,200	防城港	盛隆冶金	239,500	110,000	173,816	41,588
山东杭氧气体有限公司	95,000	山东滕州	兖矿国泰/鲁南化肥	156,500	108,000	93,832	23,593
吉林市经开杭氧气体有限公司 ⁸	14,100	吉林	吉林众鑫化工	12,000	5,600	6,541	--
济源杭氧万洋气体有限公司	11,000	河南济源	万洋冶炼	15,000	12,000	12,669	2,947
南京杭氧气体有限公司	24,250	江苏南京	南京钢铁联合	30,000	24,000	25,972	6,464
山西杭氧立恒气体有限公司	72,300	山西临汾	山西立恒	207,000	90,000	82,264	24,232
驻马店杭氧气体有限公司	31,000	河南驻马店	河南骏化	40,000	--	20,648	5,604
济南杭氧气体有限公司 ⁹	27,000	山东济南	山东钢铁	40,000	32,000	--	--
江西杭氧气体有限公司	68,000	江西杭氧	九江心连心	160,000	--	--	--
湖北杭氧气体有限公司	4,000	湖北孝感	零售	2,200	--	7万吨	2万吨
杭州建德杭氧气体有限公司	1,400	浙江杭州	零售	700	--	1万吨	--
江苏杭氧润华气体有限公司	24,000	江苏南通	零售	10,000	--	11万吨	3万吨
衢州杭氧特种气体有限公司	1,000	浙江衢州	零售	氩气 200m ³ /年, 氮气 3,600m ³ /年	--	5万吨	1万吨
合计¹⁰	544,090	--	--	1,325,200	--	718,840 万 m³	180,740 万 m³

资料来源：杭氧股份

停产气体子公司处置方面，蚌埠杭氧气体有限公司供气对象安徽华光光电材料科技集团有限公司（简称“华光光电”）于 2017 年 11 月停产，2018 年以来该气体子公司未提供供气服务。经双方协商，该公司于 2020 年将相关资产全部转让给华光光电，同时华光光电赔偿公司 2,197.71 万元。公司已投入项目建设运营成本共计为 5,265.40 万元，合同终止后公司于 2020 年确认资产处置损失 598.74 万元。2020 年 12 月，公司将蚌埠杭氧注销。

因吉林市杭氧博大气体有限公司（简称“吉林杭氧”）缺乏办理安全生产许可证的必要条件，2018 年经双方协商同意，该公司将吉林杭氧资产转让给原供气对象吉林省博大生化有限公司（简称“博大生化”）。公司对吉林杭氧累

⁷ 该项目公司主要供应管道氮气，最低供气量为 2,560 万 m³/h 每年，2020 年和 2021 年第一季度分别供应管道氮气 4,334.44 万 m³ 和 1,054.15 万 m³，此外，项目产能还包括 20 万吨二氧化碳液态产品。

⁸ 吉林市经开杭氧气体有限公司 2021 年第一季度未供应管道氧气，当期生产管道氮气 249.31 万 m³、液氧 2,619 吨、液氮 2,715 吨及液氩 618 吨。

⁹ 济南杭氧气体有限公司和江西杭氧气体有限公司于 2021 年 3 月投产。

¹⁰ 设计产能合计数据仅统计制氧产能，供氧量数据仅统计管道气产量。

计投资 3,890.75 万元,本次转让含税对价为 4,011.00 万元(不含税价为 3,549.94 万元)。根据转让协议约定,签订协议后 5 个工作日博大生化需要支付 90%的交易款,其余 10%待博大生化办理完许可证后支付。博大生化与 2017 年 9 月和 2018 年 3 月合计支付交易保证金及对价 1,800 万元。由于博大生化资金周转不畅导致无法付清款项,公司将博大生化起诉并要求履行转让协议。2020 年 1 月 10 日吉林市中级人民法院立案,要求其支付剩余的转让款 2,251.11 万元及逾期付款的违约金。2020 年 6 月 28 日吉林市中级人民法院判决公司胜诉。同年 8 月博大生化向吉林省高级人民法院提起二审诉讼。2020 年 12 月,吉林省高级人民法院二审判决,认为原审判决存在基本事实认定不清,发回吉林市中级人民法院重审。2021 年 4 月公司提交起诉补充资料至吉林市中级人民法院,目前该案重申尚未开庭。

模式与成本

该公司气体投资项目可以分为建设期和运营期两个阶段。工业气体合同签订后,公司进行设计、工程建设、设备制造及现场安装调试,待项目验收合格后进行试运营。气体投资项目建设周期一般为 2 年,建设进度根据客户项目建设进度进行调整;试运营期根据合同约定,一般为 2-6 个月。项目前期建设资金中,资本金占比约为 30%,剩余资金主要来自项目贷款,项目子公司贷款由公司本部进行担保。项目进入运营期后,公司与供气客户之间每月按照实际供气量进行结算,结算价格参照市场价格由双方在合同中约定,并结合电价、CPI 指数、工资指数等参数进行调整,付款账期为每月结算后 5 天。

目前该公司主要用气客户为钢铁、化工和冶金企业,对国家政策敏感度较高,又以民营企业为主。由于工业气体项目前期投资成本较高,且相关设备及配套管网不易迁移,若因客户因素导致供气合同中断、延迟或无法履行,公司将面临较大的投资损失。公司与部分客户就气体使用量签订保底协议,一种是在客户无法完成协议气体需求量时,客户要按保底协议中约定最低气体使用量支付基本气费;一种是每月支付固定气费。

在生产成本结构方面,工业气体项目投产后成本构成相对固定,主要成本为水电能源成本,约占总成本的 60%至 80%;人工成本约占总成本的 2%,设备折旧约占总成本的 11%至 15%,其余成本为设备维护成本等。气体投资项目设备折旧期为 10 年,厂房折旧期限为 20 年,因此未来随着部分厂房折旧完毕,气体销售业务毛利率或有进一步提升空间。公司供气用水电通常直接向供气客户采购,水电等成本款项根据协议从客户的气体结算款项中扣除,在减少公司运营资金投入的同时保障资金回笼的安全性。

在气体零售业务方面,该公司的销售结算方式为发货并收到客户确认签收单后确认收入,客户付款账期一般为 45 天。气体零售业务存在气体价格波动的风险,目前零售气体收入规模约占气体销售收入的 20%。由于气体零售业务毛利率较现场管道供气高,且市场需求呈增加态势,公司于 2020 年新设 8 个区域销售公司,负责零售气体市场的进一步开拓。

C. 石化设备产品业务

为横向拓展产品种类，该公司利用其技术和研发优势开拓低温领域的石化设备产品市场，主要包括乙烯冷箱、烷烃脱氢装置、液氮洗装置及一氧化碳深冷分离设备等，主要销售客户为各类石化产品生产企业。2018-2020年及2021年第一季度，公司石化设备产品业务收入分别为1.36亿元、2.05亿元、2.05亿元和0.45亿元，业务毛利率分别为22.65%、21.03%、17.66%和14.73%。近年由于石化设备市场竞争加剧及材料价格上涨等原因，公司石化设备产品毛利率逐年下降。

2018-2020年及2021年第一季度，该公司石化设备产品新增订单分别为31套、30套、28套和7套，新增订单金额分别为5.58亿元、4.15亿元、5.91亿元和1.75亿元。

图表 13. 2018 年以来公司石化设备订单情况

时间	当期新增订单量 (套)	当期新增订单金额 (亿元)	套均价格 (亿元/套)
2018 年	31	5.58	0.18
2019 年	30	4.15	0.14
2020 年	28	5.91	0.21
2021 年第一季度	7	1.75	0.25

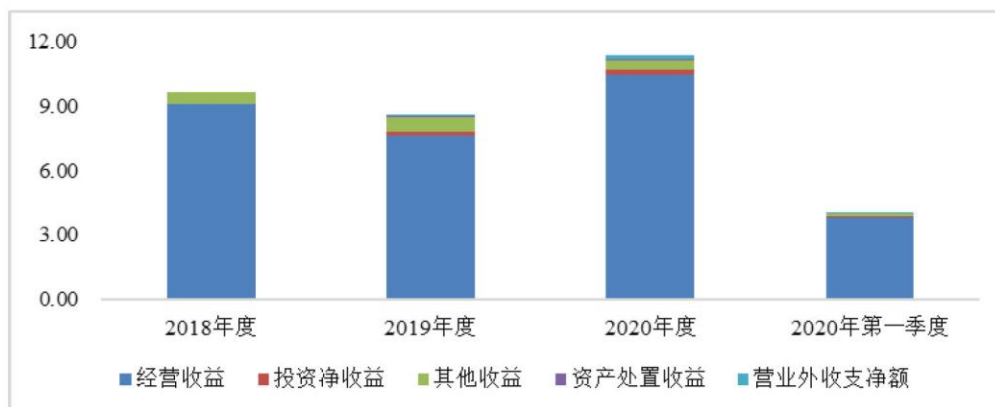
资料来源：杭氧股份

该公司从2000年开始自主研发石化设备产品，在石化深冷分离新产品的开发研制方面有较强的技术优势，先后实现了乙烯冷箱、液氮洗冷箱、丙烷脱氢冷箱分离系统、CO/H₂深冷分离装置、H₂S低温提浓回收等装置国内首台套的研制和生产，打破了国外垄断局面。公司在国产石化设备制造市场保有较高的市场占有率，其中乙烯冷箱、液氮洗装置、丙烷脱氢冷箱分离系统、CO/H₂深冷分离装置和H₂S低温提浓回收装置的国内市场占有率达到60%以上，拥有较强的竞争优势。

在结算方式及回款模式方面，该公司石化设备产品与空分设备的模式基本相同，销售回款账期在12-36个月左右。成本与采购方面，石化设备产品生产成本主要包括原材料（含外购配套件）、人工费用及制造费用，2020年各项成本占比大致为71%、9%和20%。外购配套件包括膨胀机、压缩机、泵等产品，该类配件采购预付款比例约为20%-30%，付款周期根据交货期波动，一般供应商交货周期为5-15个月。

(2) 盈利能力

图表 14. 公司盈利来源结构（单位：亿元）



资料来源：根据杭氧股份所提供数据绘制

该公司盈利主要来自主业经营。2018-2020 年，公司经营收益分别为 9.09 亿元、7.64 亿元和 10.42 亿元。其中，2019 年经营收益同比下降，主要由于对涉及暂停项目确认存货跌价损失 0.69 亿元，以及对在建工程中内蒙古气体 36,000Nm³/h 空分项目确认减值损失 0.25 亿元。2018-2020 年，公司分别实现毛利 18.40 亿元、17.90 亿元和 22.73 亿元。毛利率分别为 23.28%、21.86%和 22.68%。其中 2019 年，由于空分设备及石化设备的原材料及人工成本上升，以及零售气体价格同比下降，空分设备、气体销售及石化设备业务毛利率均小幅下降。2020 年空分设备下游市场需求旺盛，同时零售气体毛利率回升，带动公司毛利率增长。

图表 15. 公司营业利润结构分析

公司营业利润结构	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 第一季度
营业收入合计（亿元）	79.01	81.87	100.21	24.09
毛利（亿元）	18.40	17.90	22.73	6.32
期间费用率（%）	11.12	11.20	9.97	6.78
其中：财务费用率（%）	1.20	0.94	0.71	0.68
全年利息支出总额（亿元）	1.05	0.84	0.83	-

资料来源：根据杭氧股份所提供数据整理

2018-2020 年，该公司期间费用分别为 8.78 亿元、9.17 亿元和 9.99 亿元，随业务规模扩大，期间费用有所增加。同期公司期间费用率有所波动，分别为 11.12%、11.20%和 9.97%，受益于收入规模增长较快，2020 年期间费用率同比下降。期间费用中管理费用占比最大，主要包括人工费用以及折旧摊销费用等固定成本。近三年，公司财务费用分别为 0.95 亿元、0.77 亿元以及 0.71 亿元，其中，2019 年主要由于刚性债务规模下降，2020 年主要由于利息收入增加所致。

图表 16. 影响公司盈利的其他因素分析

影响公司盈利的其他因素	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 第一季度
投资净收益 (亿元)	0.01	0.15	0.26	0.04
其他收益 (亿元)	0.54	0.70	0.45	0.09
其中：政府补助 (亿元)	0.54	0.70	0.44	0.09
资产处置收益 (亿元)	-0.03	0.02	0.04	-0.02
营业外净收入 (亿元)	-0.02	0.04	0.19	0.00

资料来源：根据杭氧股份所提供数据整理

该公司主业以外的投资收益、其他收益及营业外收入等规模较小，对其整体经营业绩影响有限。2018-2020 年，公司投资收益主要来源于对联营企业的投资收益以及持有可供出售金融资产取得的投资收益。营业外收入主要包括非流动资产毁损报废利得及赔偿（补偿）收入等，近三年规模较小。2018-2020 年公司计入当期损益的政府补助分别为 0.54 亿元、0.70 亿元及 0.44 亿元，获得的政府补助主要为各类项目的补助资金。

2018-2020 年，该公司分别实现利润总额 9.59 亿元、8.54 亿元和 11.35 亿元。同期，公司分别实现净利润 7.95 亿元、6.85 亿元和 9.06 亿元。从资产获利能力来看，2020 年公司总资产报酬率和净资产报酬率分别为 9.20% 和 13.90%，均较上年提升，资产获利情况处于较好水平。

2021 年第一季度，该公司实现营业收入 24.09 亿元，较上年同期增长 28.95%；得益于空分设备和气体销售业务毛利率提升，公司毛利率较上年同期增加 6.20 个百分点至 26.22%。同期公司实现净利润为 3.15 亿元，较上年同期增长 127.84%。

(3) 运营规划/经营战略

该公司将坚持主业不动摇，持续贯彻“重两头、拓横向、做精品”发展战略，以“做优设备、做大气体”为阶段性目标，设备业务继续保持头部企业地位；气体业务努力扩大产业版图，争取成为中国规模最大、技术最先进、产品质量最好的气体行业龙头企业。空气分离设备方面，公司将继续投入技术研究，开发石化类设备、新能源等领域相关产品，并通过积极抢占市场来提升大型、特大型空分市场的占有率。气体销售业务方面，公司继续加快气体产业布局，争取在重点区域、重点领域取得突破，同时注重防控投资风险；做好在建气体项目的工程管理工作，严把工程质量和进度，确保气体投资项目按期顺利投产；此外加大零售市场开发力度，提升市场竞争力。技术方面，公司做好 15 万等级空分技术储备，全面推进智能空分体系建设，加快推进空分设备核心技术和关键部机的研发和技术进步；进一步拓展低温领域相关产品，丰富石化产品的种类，提升石化产品的竞争力和市场占有率。截至 2021 年 3 月末，公司在建及拟建的气体项目投资情况见下表。

图表 17. 2021 年 3 月末公司主要在建及拟建气体项目投资情况(单位: 万元、Nm³/h)

运营主体	总投资	项目进度	2021 年 4-12 月计划投资额	供气对象	氧气设计产能
青岛杭氧电子气体有限公司	21,540.00	在建	9,979.47	芯恩(青岛)集成电路有限公司	电子气项目
衢州杭氧东港气体有限公司	9,500.00	在建	7,589.94	园区供气	3,800
河北杭氧气体有限公司	32,780.00	拟建	32,780.00	沧州旭阳化工有限公司	51,000
太原杭氧气体有限公司 ¹¹	49,500.00	拟建	49,500.00	阳煤集团太原化工新材料有限公司	55,200
广东杭氧气体有限公司 ¹²	14,000.00	在建	13,973.42	河源德润钢铁有限公司	11,000
黄石杭氧气体有限公司	29,800.00	在建	28,933.18	阳新弘盛铜业有限公司	1*25,000 1*35,000
吕梁杭氧气体有限公司	25,906.00	在建	22,732.63	山西美锦华盛化工新材料有限公司/山西亚鑫新能科技有限公司	50,000
菏泽杭氧气体有限公司	24,000.00	拟建	6,500.00	山东方明化工有限公司	30,000
济源杭氧国泰气体有限公司 ¹³	30,021.00	在建	15,400.00	河南济源钢铁(集团)有限公司	40,000
云浮杭氧气体有限公司	26,200.00	拟建	26,200.00	广东南方东海钢铁有限公司	40,000
合计	263,247.00	-	213,588.64	-	301,000

资料来源：杭氧股份

管理

1. 产权关系与公司治理

该公司为深交所上市公司，控股股东为杭氧控股，实际控制人为杭州市国资委。公司产权状况明晰，法人治理结构较健全。公司已建立和制定了较为完整的组织架构和内部管理制度，可为其日常经营提供必要保障。

(1) 产权关系

该公司为深交所上市公司，控股股东和实际控制人分别为杭氧控股和杭州市国资委。根据公司于 2019 年 3 月末发布的《收购报告书》显示，杭州市国资委将其持有的杭氧控股 90% 股权无偿划转给杭州资本。杭州资本是杭州市国资委单独出资设立的有限责任公司，其控股股东及实际控制人均为杭州市国资委。2019 年 3 月 22 日，上述收购获得中国证监会批复（证监许可[2019]477 号），核准豁免杭州资本因行政划转而控制杭氧股份 524,754,485 股股份，约占杭氧股份总股本的 54.40% 而应履行的要约收购义务。本次收购完成后，公司控股股东和实际控制人未发生变化。2019 年 10 月，杭州市国资委将其持有的

¹¹ 太原杭氧项目设计产能中还包括中压氮气 47,000Nm³/h、高压氮气 600Nm³/h、低压氮气 46,200Nm³/h、常压氮气 13,500Nm³/h、工厂及仪表空气 16,500Nm³/h 和液氮 2,000Nm³/h。

¹² 广东杭氧项目设计产能中还包括氮气 250Nm³/h、液氧 4,600Nm³/h、液氮 6,500Nm³/h、液氩 200Nm³/h、氩气 300Nm³/h 和压缩空气 20,500Nm³/h。

¹³ 该在建项目为济源杭氧二期。

杭氧控股 10%股权无偿划转给浙江省财务开发公司¹⁴（于 2020 年 5 月 6 日更名为浙江省财务开发有限责任公司）。2019 年 11 月 15 日，公司名称由杭州杭氧股份有限公司变更为现名，公司控股股东名称由杭州制氧机集团有限公司变更为杭州杭氧控股有限公司。截至 2021 年 3 月末，公司实收资本为 9.65 亿元，杭氧控股对公司的持股比例为 54.40%，所持股份均未质押。

该公司控股股东杭氧控股成立于 1995 年 9 月，注册资本 1.80 亿元。杭氧控股自身无生产型业务，主要从事实业投资和自有资产租赁，旗下企业主要包括杭氧股份、杭州市政环保工程有限公司和杭州杭氧经济开发有限公司等。截至 2020 年末，杭氧控股经审计的合并口径资产总额为 175.43 亿元，所有者权益为 97.58 亿元；2020 年杭氧控股实现营业收入 100.56 亿元、净利润 11.83 亿元，经营活动产生的现金流量净额为 5.17 亿元。

（2）主要关联方及关联交易

该公司与关联企业之间的购销交易均参考市场价协议定价。2020 年，公司因采购商品和接受劳务产生的关联采购金额 3.34 亿元，因出售商品、提供劳务产生的关联销售金额 0.51 亿元；出租房屋建筑及土地使用权获得关联租赁收入 0.03 亿元，向控股股东租赁房屋建筑支付租赁费 0.01 亿元。此外，公司为下属气体公司提供关联担保共计 6.05 亿元。整体看，公司关联交易金额不大，大多是与参股配套企业之间生产经营引起。此外，杭氧集团以委托贷款或临时资金拆借的形式向公司提供一定的资金支持，2018-2020 年末，杭氧控股为公司提供的委托贷款余额分别为 0.56 亿元、0.45 亿元和 0.45 亿元¹⁵。

（3）公司治理

该公司按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》及《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》等相关法律法规的要求建立了公司治理结构。公司设有股东大会、董事会和监事会，董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会四个专业委员会，并配备了经营管理团队，法人治理结构健全。同时，公司在人员、业务、资产、财务、机构等方面独立于控股股东，能够在经营管理各个环节保持应有的独立性。

该公司股东大会由公司全体股东组成，是公司的最高权力机构。董事会对股东大会负责，共由 9 名成员构成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名，副董事长 1 名，董事长和副董事长均由董事会选举产生。公司监事会成员共 3 名，其中职工代表 1 人。监事会设主席 1 人，由全体监事过半数选举产生。经营管理层面，公司设总经理 1 名，副总经理若干名，总工程师 1 名，总会计师 1 名，董事会秘书 1 名，均由董事会聘任或解聘。

¹⁴ 浙江省财务开发公司由浙江省财政厅全资控股。

¹⁵ 2020 年末 0.45 亿元委托贷款的资金使用成本为 4.75%。

2. 运营管理

(1) 管理架构/模式

该公司根据自身业务特点和经营管理需要，建立了内部组织架构。公司设置了技术中心、销售中心、气体投资中心、气体管理中心、财务中心和集中采购中心六大中心，以及公司办公室、战略研究室、审计部、证券部等 42 个职能部门，由各分管领导直接管理。公司职能部门设置合理，职责分工明确，可满足现阶段日常经营管理需要。公司组织架构详见附录二。

(2) 经营决策机制与风险控制

为规范管理，控制经营风险，该公司按照相关法律法规及上市规则的要求，建立了一系列内部管理制度体系，覆盖了三重一大事项管理、合同管理、采购管理和子公司管理等。

重大事项决策方面，该公司执行《杭州制氧机集团股份有限公司“三重一大”实施管理办法》，对重大决策事项、重要人事任免事项、重大项目安排事项、大额度资金运作事项等“三重一大”事项必须经公司党委会、股东大会、董事会、办公会议以及职工代表大会根据各自职责、权限和议事规则，集体讨论决定。

在采购管理方面，该公司制定了《产品外扩及物资采购的额管理控制规定》，规定公司物资采购由生产管理部统一纳入生产计划管理，各部门根据计划提出订单需求后，须经项目经理、集中采购中心部门负责人及领导、财务部门领导及公司主管领导审批后，由集中采购中心签订采购合同并进行全程管理，在质检部门检验合格后入库结算。

对外担保方面，该公司制定了担保管理制度，规定公司董事会在决定为他人提供资产抵押、质押担保（或提交股东大会表决）前，应当掌握债务人的资信状况，对该担保事项的利益和风险进行充分分析，在董事会有关公告中详尽披露，并采取反担保等必要措施防范风险。对担保事项及时通报监事会、董事会秘书和财务部门。对外担保提交董事会审议时，应当取得出席董事会会议的三分之二以上董事同意并经全体独立董事三分之二以上同意。

在子公司管控方面，该公司制定了《杭州杭氧股份有限公司控股子公司管理办法》和《气体公司统一财务制度》，在现金管理、货币资金使用管理、应收款管理、存货管理、固定资产管理和财务会计报告管理等方面确立了详细的财务管理规范及制度。在资金管理方面，公司设立结算中心，对全公司资金进行定期归集、统一管理。在人事管理方面，气体子公司总经理及财务总监全部由公司本部委派，并推行全体员工统一管理系统，加强对公司员工体系的建设。

(3) 投融资及日常资金管理

在对外投资方面，该公司制定了《投资管理制度》，对项目投资、股权投资、固定资产投资以及相关风险管理等方面做出规定。对低于董事会决策标准的涉及预算内日常经营外的投资项目，由公司组织有关部门、单位提出书面报告，经分管领导审查后提交公司投融资及担保管理小组决定，报董事长批准。超出董事会决策标准的对外投资需要提交董事会或股东大会审议决定。

在融资方面，该公司对低于董事会决策标准的涉及预算内日常经营外的借款项目，由公司财务部门提出书面报告，提交投融资及担保管理小组审查决定，报董事长批准。在董事会决策范围内的借款项目，由公司财务部门提出书面报告，并经投融资及担保管理小组审查同意后，提交董事会审议决定。对超出董事会决策范围的借款项目，由公司财务部门提出书面报告，并依次经投融资及担保管理小组审查同意、董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

在财务管理方面，该公司制定了详细的财务管理制度，财务区域管理办法和资金结算中心管理办法等制度规范。同时，公司设立财务共享中心对全公司的费用报销进行统一管理，并通过资金结算中心对合并范围内各家子公司资金进行集中管控。

(4) 重大不良行为记录

根据该公司 2021 年 5 月 7 日的《企业信用报告》，公司本部无信贷违约情况发生。

图表 18. 公司重大不良行为记录列表

信息类别	信息来源	查询日期	控股股东	母公司	核心子公司
欠贷欠息	中国人民银行征信局	2021/5/7	无	无	无 ¹⁶
各类债券还本付息	公开信息披露	2021/5/7	无	无	无
质量	公开信息及企业提供	2021/5/7	无	无	无
安全	公开信息及企业提供	2021/5/7	无	无	无

资料来源：根据杭氧股份所提供数据及公开信息查询，并经新世纪评级整理

财务

近年来该公司财务杠杆有所上升，但仍处于合理水平。伴随公司部分中长期债务陆续到期，即期债务偿付压力有所增加，但公司现金类资产存量较充裕，且尚未使用授信额度相对较大，能对即期债务偿付提供一定保障。公司经营性现金持续净流入，可有效支撑其投资需求，预计公司未来仍将保持一定规模的投资净流出。

¹⁶ 部分核心子公司企业信用报告查询时间为 2021 年 1 月。

1. 数据与调整

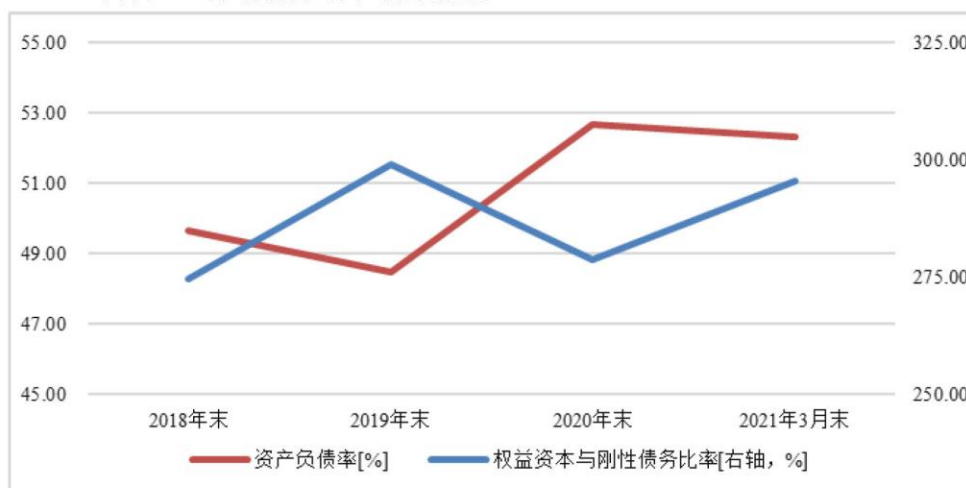
天健会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司 2018~2020 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司执行企业会计准则（2006 版）、企业会计制度及其补充规定。2019 年，公司根据财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）、《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号）和企业会计准则的要求编制 2019 年度财务报表。此外，公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期保值》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》；自 2020 年 1 月 1 日期执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（简称“新收入准则”）、《企业会计准则第 21 号——租赁》以及《企业会计准则解释第 13 号》。

该公司合并范围变化主要受工业气体子公司增减影响。2019 年，公司新设济南杭氧气体有限公司和青岛杭氧电子气体有限公司。2020 年，公司新设滕州杭氧气体有限公司、江苏杭氧工业气体有限公司等 11 家公司，收购原参股公司杭氧锻热，注销蚌埠杭氧。截至 2020 年末，公司合并范围内子公司合计 59 家。

2. 资本结构

（1）财务杠杆

图表 19. 公司财务杠杆水平变动趋势



资料来源：根据杭氧股份所提供数据绘制

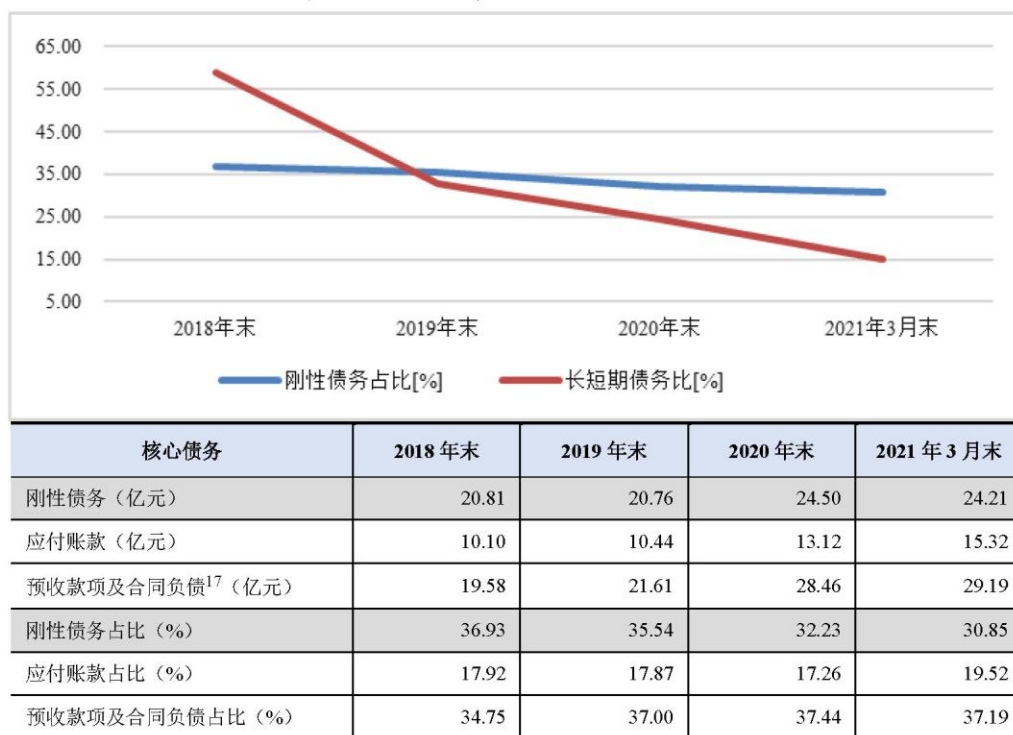
2018-2020 年末，该公司资产负债率分别为 49.66%、48.48%和 52.67%，负债经营程度适中。同期末，公司权益资本与刚性债务比率分别为 274.52%、299.05%和 278.84%，权益资本对刚性债务的覆盖程度维持在较高水平。

该公司权益资本补充能力较强，2018-2020 年末所有者权益分别为 57.13

亿元、62.08 亿元和 68.32 亿元。公司所有者权益逐年增长，主要来源于经营积累。随着公司利润积累，未分配利润规模逐年扩大，2018-2020 年年复合增长率为 23.94%。截至 2020 年末，公司未分配利润增长至 32.39 亿元，在所有者权益中占比为 47.40%。

(2) 债务结构

图表 20. 公司债务结构及核心债务



资料来源：根据杭氧股份所提供数据绘制

从债务期限结构来看，该公司负债以流动负债为主，且流动负债在负债总额中占比逐年提升，截至 2020 年末长短期债务比为 24.32%。从债务构成来看，公司负债主要由刚性债务、应付账款及预收款项等构成。2018-2020 年末，公司刚性债务分别为 20.81 亿元、20.76 亿元和 24.50 亿元，近年来刚性债务规模有所波动，在负债总额中占比持续下降。公司应付账款主要为需支付给配套供应商的货款，少量为应付的设备、工程款，2020 年末应付账款余额为 13.12 亿元，总体规模相对稳定。公司预收款项主要为客户支付但未结算的设备款，2018 年末以来逐年增长，其中 2020 年增幅较大，主要为空分设备订单增加所致。

(3) 刚性债务

图表 21. 公司刚性债务构成 (单位: 亿元)

刚性债务种类	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年 3 月末
短期刚性债务合计	3.27	9.52	12.79	17.17
其中：应付票据	2.18	2.41	2.56	2.19

¹⁷ 该公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，将原预收账款调整至合同负债。

刚性债务种类	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年 3 月末
一年内到期的长期借款	0.85	2.00	5.13	9.87
其他短期刚性债务	0.24	5.11	5.10	5.10
中长期刚性债务合计	17.54	11.24	11.71	7.04
其中：长期借款	7.54	6.13	11.71	7.04
应付债券	10.00	5.11	-	-

资料来源：根据杭氧股份所提供数据整理

从刚性债务期限来看，2018 年以来该公司短期刚性债务规模逐年增长，2020 年末短期刚性债务总额超过中长期刚性债务，在刚性债务中占比为 52.19%。其中，2019 年末及 2020 年末，公司部分长期借款和中期票据转至一年内到期非流动负债科目，导致短期刚性债务规模增加。

从融资方式来看，该公司主要通过银行借款和发行债券进行债权融资。截至 2020 年末，公司银行借款余额为 16.84 亿元，其中长期借款余额为 11.71 亿元。长期借款中包括信用借款 6.10 亿元和保证借款 5.60 亿元。在债券发行方面，2017 年以来公司未新发行债券，截至 2021 年 4 月末，存续期债券为本金规模合计 5 亿元的四期非公开定向债务融资工具，其中 3 亿元已于 2021 年 4 月 22 日到期偿付，其余 2 亿元将于 2021 年 9 月 8 日到期偿付。公司总体债务偿付压力可控，即期债务偿付压力尚可。

截至 2021 年 3 月末，该公司负债规模较上年末略增，负债总额为 78.50 亿元，资产负债率为 52.31%，当期末刚性债务较上年末下降 1.18%至 24.21 亿元。同期末，因部分长期借款将于一年内到期，公司短期刚性债务规模增长至 17.17 亿元，长短期债务比下降至 14.89%。公司整体债务结构变化不大。

3. 现金流量

(1) 经营环节

图表 22. 公司经营环节现金流量状况

主要数据及指标	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 第一季度
营业周期(天)	143.56	155.86	156.85	-
营业收入现金率(%)	56.76	65.58	54.09	59.76
业务现金收支净额(亿元)	14.47	16.32	11.12	0.39
其他因素现金收支净额(亿元)	-1.65	-1.66	-1.74	-0.53
经营环节产生的现金流量净额(亿元)	12.82	14.66	9.38	-0.15
EBITDA(亿元)	16.13	14.85	18.17	-
EBITDA/刚性债务(倍)	0.68	0.71	0.80	-
EBITDA/全部利息支出(倍)	15.39	17.64	21.83	-

资料来源：根据杭氧股份所提供数据整理

注：业务收支现金净额指的是剔除“其他”因素对经营环节现金流量影响后的净额；其他因素现金收支净额指的是经营环节现金流中“其他”因素所形成的收支净额。

该公司营业周期相对较长，主要系空分设备出产、安装、验收与结算周期较长所致。2019 年由于存货规模增加，存货周转速度放缓，公司营业周期较上年拉长；2020 年应收账款及合同资产增幅较大，营业周期进一步拉长。公司气体投资项目现金回流速度较快，且以电汇为主，但由于管道气收入以扣除应向客户方支付的水电费后的净额结算，导致公司营业收入现金率一直处于低水平。2018-2020 年公司销售商品、提供劳务所产生的现金流入分别为 44.84 亿元、53.69 亿元和 54.20 亿元，随着公司业务经营状况趋好，金额逐年增加。其他因素现金收支净流出主要系公司支付的投标保证金、运输费及各项期间费用等多以现金支付且规模相对较大所致。2018 年以来，受益于气体销售业务收入增长和款项结算及时，公司经营活动现金流保持净流入，其中 2020 年净流入规模下降，主要由于当年应收票据及合同资产增加较多、销售商品收到的回款增幅较小所致。

该公司 EBITDA 主要由利润总额和固定资产折旧构成。2020 年，主要受公司利润总额增加影响，当年 EBITDA 较上年增长 22.32%至 18.17 亿元，EBITDA 对刚性债务和利息支出的覆盖程度较上年继续提升，分别为 0.80 倍及 21.83 倍。

(2) 投资环节

图表 23. 公司投资环节现金流量状况（单位：亿元）

主要数据及指标	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 第一季度
回收投资与投资支付净流入额	0.07	0.09	0.05	-
购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形成的净流入额	-3.86	-12.38	-7.35	-0.49
其他因素对投资环节现金流量影响净额	0.30	0.70	-0.30	-
投资环节产生的现金流量净额	-3.50	-11.59	-7.59	-0.49

资料来源：根据杭氧股份所提供数据整理

近三年该公司投资活动现金流呈持续净流出，且净流出规模大。2018 年和 2019 年，公司投资环节现金净流出均较上年显著增加，主要系吉林气体改造工程、山西杭氧、广西杭氧和萍钢杭氧等气体项目投入增加，导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金大幅增加。公司未来投资活动将主要围绕气体销售业务开展，预计其投资活动现金或将持续呈净流出状态。

(3) 筹资环节

图表 24. 公司筹资环节现金流量状况（单位：亿元）

主要数据及指标	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 第一季度
权益类净融资额	-0.91	-2.00	-2.09	0.03
债务类净融资额	-7.14	-1.10	2.87	-0.11

主要数据及指标	2018年	2019年	2020年	2021年 第一季度
其他因素对筹资环节现金流量影响净额	-0.20	-0.01	-0.03	-
筹资环节产生的现金流量净额	-8.26	-3.11	0.75	-0.08

资料来源：根据杭氧股份所提供数据整理

2018年以来，该公司筹资环节资金主要来源于银行借款，由于主业资金回笼良好，公司筹资活动现金需求较小。其中，2018年公司保持了较大的债务偿付力度，当年筹资性现金净流出8.26亿元。2019年公司维持对债务净偿还，同期因对股东现金分红增加，筹资性现金净流出3.11亿元。2020年公司因债务净融资增加，筹资性现金转为净流入0.75亿元。

2021年第一季度，该公司营业收入现金率为59.76%，经营活动产生的现金净流出0.15亿元。同期投资活动现金净流出0.49亿元，主要为气体项目建设支出。公司当期未新增或偿还大额债务，筹资活动现金净流出0.08亿元。

4. 资产质量

图表 25. 公司主要资产的分布情况

主要数据及指标	2018年末	2019年末	2020年末	2021年 3月末
流动资产（亿元，在总资产中占比）	63.12	61.66	81.75	87.24
	55.63%	51.17%	56.63%	58.14%
其中：现金类资产（亿元）	24.93	20.32	31.53	28.18
应收账款（亿元）	16.54	16.74	11.95	11.67
合同资产（亿元）	-	-	10.83	12.40
预付款项（亿元）	7.52	6.34	5.92	8.52
存货（亿元）	12.32	16.31	19.72	23.50
非流动资产（亿元，在总资产中占比）	50.34	58.84	62.61	62.81
	44.37%	48.83%	43.37%	41.86%
其中：固定资产（亿元）	41.48	45.61	42.53	51.24
在建工程（亿元）	2.02	5.29	11.36	2.98
无形资产（亿元）	3.13	3.12	3.51	3.38
期末全部受限资产账面金额（亿元）	5.84	1.71	2.04	1.86
受限资产账面余额/总资产（%）	5.14	1.42	1.41	1.24

资料来源：根据杭氧股份所提供数据整理

2018-2020年末，该公司总资产分别为113.47亿元、120.49亿元和144.35亿元。随着业务规模的扩大，公司资产规模呈上升趋势。公司流动资产占总资产的比重较高，截至2020年末为56.63%。

该公司流动资产主要由现金类资产、应收账款、合同资产、预付款项及存货等构成。2020年末公司现金类资产余额为31.53亿元，包括货币资金14.97亿元、应收票据15.05亿元（其中银行承兑汇票15.04亿元）以及应收款项融

资 1.52 亿元。其中使用受限的资产包括货币资金 1.08 亿元。由于 2020 年公司空分设备业务收入明显增长，且以银行承兑汇票结算的占比较高，公司应收票据余额较上年增加 9.85 亿元至 15.05 亿元。公司应收账款及合同资产分别为应收客户货款和应收质保金及质保期内应收货款，2020 年末账面价值总额较上年末增长 36.16%至 22.79 亿元，其中前五大客户应收账款余额合计 5.17 亿元，占应收账款余额的 29.17%，客户集中度相对较高。同期末，公司预付款项较上年末减少 6.52%至 5.92 亿元，预付前五大供应商款项共计 3.36 亿元，占预付款项比重的 56.75%。公司存货主要由库存商品、在产品及原材料构成，随着业务量增加，2018 年末以来公司存货规模逐年增长。2020 年末存货账面余额较上年末增长 20.93%至 19.72 亿元，主要由于库存商品及在产品增幅较大所致。当年公司提存货跌价准备 0.30 亿元，主要涉及暂缓执行的合同项目以及库存超过 5 年的库存商品。

该公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产构成。固定资产主要包含机器设备、房屋及建筑物、办公设备和运输工具，2020 年末固定资产账面价值较上年末下降 6.76%至 42.53 亿元，主要系当年折旧计提额较高。当年末公司在建工程主要为在建工业气体和空气分离项目，较上年末增长 114.61%至 11.36 亿元，主要是江西气体 80,000Nm³/h 空分项目、济南气体 40,000Nm³/h 空分项目投入增加以及新增山西气体 60,000Nm³/h 空分项目、承德气体 20,000Nm³/h 空分项目等建设所致。2020 年，由于内蒙古气体 36,000Nm³/h 空分项目长期停滞，公司就该项目计提在建工程减值准备 0.25 亿元。公司无形资产主要包括土地使用权、软件、供气权和专有技术等，当年末账面价值较上年末增长 12.27%至 3.51 亿元，主要包括新增用于气体项目建设的土地使用权 0.54 亿元和专有技术 0.18 亿元。

2021 年 3 月末，该公司资产总额为 150.05 亿元，较上年末增长 3.95%。其中，预付款项较上年末增长 43.85%至 8.52 亿元，主要为购置设备预付款增加；存货较上年末增长 19.15%至 23.50 亿元，主要系空分设备订单增加所致。非流动资产中，由于济南杭氧气体项目和江西杭氧气体项目投产并由在建工程转至固定资产，当期末固定资产较上年末增长 20.50%至 51.24 亿元，在建工程较上年末下降 73.80%至 2.98 亿元。公司资产构成相对稳定，较上年末未发生重大变化。

截至 2021 年 3 月末，该公司受限资产为 1.86 亿元，受限资产占资产总额的比重较小，对公司信用质量的影响不大。

图表 26. 2020 年末公司受限资产情况（单位：亿元）

项目	2021 年 3 月末	受限原因
货币资金	0.91	承兑汇票、履约及买方信贷保证金等
固定资产	0.76	抵押用于开立保函
无形资产	0.19	抵押用于开立保函
合计	1.86	-

资料来源：根据杭氧股份所提供数据整理。

5. 流动性/短期因素

图表 27. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年 3 月末
流动比率 (%)	177.87	140.15	133.67	127.68
速动比率 (%)	121.96	88.67	91.73	80.82
现金比率 (%)	70.25	46.18	51.56	41.25

资料来源：根据杭氧股份所提供数据整理。

2018-2020 年末，该公司流动比率分别为 177.87%、140.15%和 133.67%，逐年下降但仍维持在较高水平。其中，2019 年末以来公司流动比率下降，主要系部分长期借款及应付债券转为一年内到期导致流动负债规模增加。2019 年末，流动资产中存货增加导致速动比率较上年末下降 33.29 个百分点；2020 年末，应收账款及应收票据在流动资产中占比提升，速动比率较上年末有所回升至 91.73%。2020 年末，公司现金比率为 51.56%，整体看公司现金类资产存量仍较为充裕，能为即期债务偿付提供支撑。2021 年 3 月末，公司资产流动性处于较好水平。

6. 表外事项

截至 2021 年 3 月末，该公司共有对外担保 0.19 亿元，系对客户安徽昊源化工集团有限公司提供的连带责任保证担保，担保期限至 2021 年 7 月。

7. 母公司/集团本部财务质量

该公司本部主要负责空分设备生产制造业务，下属子公司主要负责所在供气项目的业务。公司资产和负债集中于本部，2020 年末母公司口径总资产为 123.57 亿元，总负债为 75.59 亿元，所有者权益为 47.98 亿元。2020 年母公司口径实现营业收入 42.00 亿元、净利润 5.34 亿元、经营性现金流净额-0.92 亿元。从承债主体来看，公司刚性负债主要集中于公司本部，截至 2020 年末母公司口径刚性债务余额为 18.19 亿元，占合并口径刚性债务余额的 92.85%，同期末母公司口径资产负债率为 74.23%，偿债压力尚可。公司本部偿债来源主要依靠自身经营、子公司分红和银行续贷，2020 年公司本部获得下属子公司现金分红合计 3.46 亿元。

外部支持因素

截至 2021 年 3 月末，该公司获得银行综合授信额度 47.00 亿元，其中大型国有金融机构综合授信占比为 53.19%。同期末，公司尚未使用额度为 28.54 亿元，后续仍有一定融资空间。

图表 28. 来自大型国有金融机构的信贷支持

机构类别	综合授信	已使用额度	未使用额度
全部 (亿元)	47.00	18.46	28.54
其中: 国家政策性金融机构 (亿元)	10.00	9.10	0.90
工农中建交五大商业银行 (亿元)	15.00	7.98	7.02
其中: 大型国有金融机构占比 (%)	53.19	92.56	27.74

资料来源: 根据杭氧股份所提供数据整理 (截至 2021 年 3 月末)

债项信用分析

1. 本次债券特定条款

该公司本次发行的债券为可转换公司债券。转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止, 到期后五个交易日内, 公司将赎回未转股的可转债。此外, 本次债券还设置了有条件赎回条款、有条件回售条款以及附加回售条款。

关于有条件赎回条款, 在本次可转债转股期内, 当下述任意一种情形出现时, 该公司有权决定按照以债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债: (1) 公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日收盘价格不低于当期转股价格的 130%; (2) 当本次发行可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

关于有条件回售条款, 在本次可转债最后两个计息年度内, 如果该公司股票任何连续三十个交易日收盘价格低于当期转股价格的 70%, 可转债持有人有权将其持有的全部或部分可转债按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

关于附加回售条款, 在本次可转债存续期内, 本次可转债募集资金投资项目实施情况与该公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化, 根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的, 可转债持有人享有一次回售权利。

未来该公司正股价格的变化对投资人的转股决策影响重大, 若投资人最终行使转股权, 则公司无需兑付本次发行的债券。本次可转债面临不能转股风险, 相应会增加该公司资本支出压力, 同时基于上述赎回和回售条款, 本次可转债还可能面临存续期缩短的风险。

2. 增信措施及效果

本次债券未安排增信措施。

3. 其他偿付保障措施

(1) 核心业务盈利保障

近年来该公司收入规模维持增长态势，经营效益有所提升。2018-2020年，公司分别实现营业收入79.01亿元、81.87亿元和100.21亿元，净利润分别为7.95亿元、6.85亿元和9.06亿元，可为其债务偿付提供一定支持。

(2) 可加速变现资产或扩大商业信用规模

该公司目前货币资金存量较为充裕，且固定资产等可用于抵质押的非流动资产规模较大，目前抵质押规模很小，未来如有融资需求仍有较大规模固定资产可用于抵质押。

评级结论

该公司为深交所上市公司，控股股东为杭氧控股，实际控制人为杭州市国资委。公司产权状况明晰，法人治理结构较健全。公司已建立和制定了较为完整的组织架构和内部管理制度，可为其日常经营提供必要保障。

该公司收入主要来源于空分设备和气体销售业务，行业地位较稳固，产业链较完整，具有一定竞争优势。公司空分设备为定制化产品，2018年以来新签订单逐年增加。气体销售业务主要通过为客户厂区建设空分设备提供现场供气服务，由于气体项目前期投入规模较大，且项目收益易受供气对象生产经营情况影响，存在一定的投资回收风险。2020年得益于空分设备需求旺盛和零售气体量价增长，公司收入及毛利率水平均较上年提升。

近年该公司财务杠杆有所上升，但仍处于较合理水平。2020年末以来公司部分长期借款和应付债券一年内到期结转为短期债务，即期债务偿付压力有所增加。公司经营性现金持续净流入，2020年受应收票据及应收款项规模增长影响，净流入规模有所下降。截至2020年末公司现金类资产存量仍较充裕，尚未使用授信额度相对较大，能对即期债务偿付提供一定支撑。

跟踪评级安排

根据相关主管部门的监管要求和本评级机构的业务操作规范，在本次公司债存续期（本次公司债发行日至到期兑付日止）内，本评级机构将对其进行跟踪评级。

定期跟踪评级报告每年出具一次，跟踪评级结果和报告于发行人年度报告披露后 2 个月内出具，且不晚于每一会计年度结束之日起 6 个月内。定期跟踪评级报告是本评级机构在发行人所提供的跟踪评级资料的基础上做出的评级判断。

在发生可能影响发行人信用质量的重大事项时，本评级机构将启动不定期跟踪评级程序，发行人应根据已作出的书面承诺及时告知本评级机构相应事项并提供相应资料。

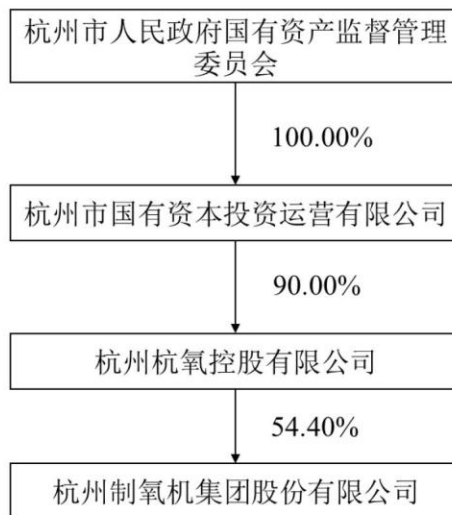
本评级机构的跟踪评级报告和评级结果将对发行人、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

在持续跟踪评级报告出具 5 个工作日内，本评级机构将把跟踪评级报告发送至发行人，并同时发送至交易所网站公告，且交易所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行人不能及时提供跟踪评级所需资料，本评级机构将根据相关主管部门监管的要求和本评级机构的业务操作规范，采取公告延迟披露跟踪评级报告，或暂停评级、终止评级等评级行动。

附录一：

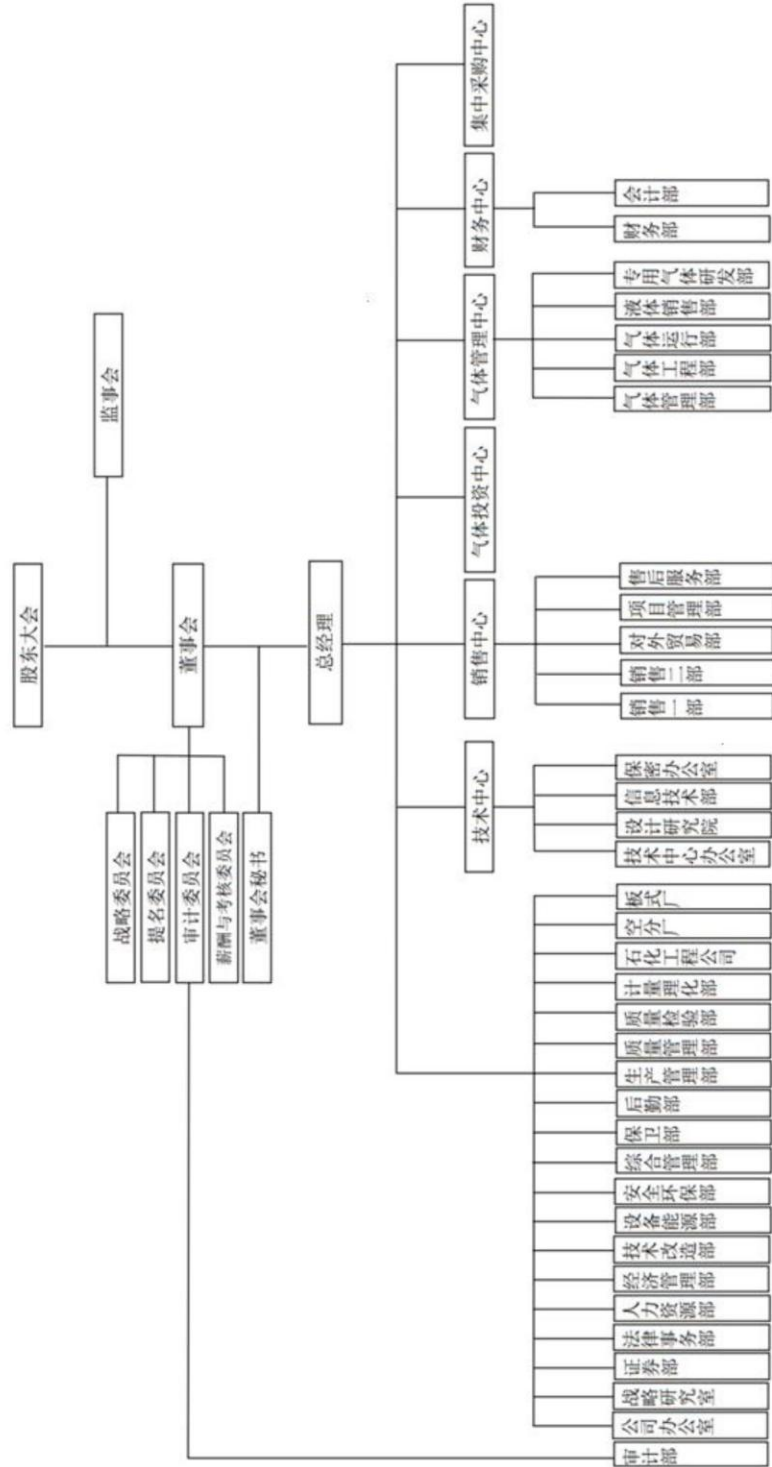
公司与实际控制人关系图



注：根据杭氧股份提供的资料绘制（截至 2021 年 3 月末）。

附录二：

公司组织结构图



注：根据杭氧股份公司提供的资料绘制（截至 2021 年 3 月末）。

附录三：

相关实体主要数据概览

全称	简称	与公司关系	母公司持股比例 (%)	主营业务	2020年(末)主要财务数据 (亿元)					备注
					刚性债务余额	所有者权益	营业收入	净利润	经营环节现金净流入量	
杭州制氧集团股份有限公司	杭氧股份	本部	-	空分设备、乙烯冷箱	17.96	47.98	42.00	5.34	-0.92	母公司口径
杭州杭氧物资有限公司	杭氧物资	子公司	100.00	材料	0.50	1.72	6.04	0.18	-0.04	-
杭州杭氧透平机械有限公司	杭氧透平	子公司	100.00	透平机械及附属设备	-	7.13	5.04	1.33	0.81	-
广西杭氧气体有限公司	广西杭氧	子公司	100.00	气体	3.00	4.83	10.26	0.82	1.51	-
杭州杭氧低温容器有限公司	杭氧容器	子公司	73.33	低温容器	-	3.56	3.51	0.55	0.69	-
杭州杭氧工装泵阀有限公司	杭氧泵阀	子公司	74.13	泵、阀及自控成套装置	-	1.64	2.47	0.26	0.08	-
衢州杭氧气体有限公司	衢州杭氧	子公司	100.00	气体	-	4.62	5.44	0.71	0.60	-
江西制氧机有限公司	江氧	子公司	100.00	空分设备、槽车、罐箱	2.80	-0.65	3.11	-0.00	0.27	-
山东杭氧气体有限公司	山东杭氧	子公司	100.00	气体	-	4.07	4.97	0.43	1.28	-

注：根据杭氧股份2020年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

附录四：

主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2018年	2019年	2020年	2021年 第一季度
资产总额 [亿元]	113.47	120.49	144.35	150.05
货币资金 [亿元]	13.05	12.23	14.97	14.08
刚性债务[亿元]	20.81	20.76	24.50	24.21
所有者权益[亿元]	57.13	62.08	68.32	71.55
营业收入[亿元]	79.01	81.87	100.21	24.09
净利润[亿元]	7.95	6.85	9.06	3.15
EBITDA[亿元]	16.13	14.85	18.17	-
经营性现金净流入量[亿元]	12.82	14.66	9.38	-0.15
投资性现金净流入量[亿元]	-3.50	-11.59	-7.59	-0.49
资产负债率[%]	49.66	48.48	52.67	52.31
权益资本与刚性债务比率[%]	274.52	299.05	278.84	295.51
流动比率[%]	177.87	140.15	133.67	127.68
现金比率[%]	70.25	46.18	51.56	80.82
利息保障倍数[倍]	10.15	11.15	14.65	-
担保比率[%]	1.36	0.78	0.28	-
营业周期[天]	143.56	155.86	156.85	-
毛利率[%]	23.28	21.86	22.68	26.22
营业利润率[%]	12.17	10.39	11.15	16.34
总资产报酬率[%]	9.48	8.02	9.20	-
净资产收益率[%]	14.82	11.49	13.90	-
净资产收益率*[%]	15.56	11.46	13.90	-
营业收入现金率[%]	56.76	65.58	54.09	59.76
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	32.57	36.89	17.83	-0.22
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	15.92	5.35	2.65	-0.82
EBITDA/利息支出[倍]	15.39	17.64	21.83	-
EBITDA/刚性债务[倍]	0.68	0.71	0.80	-

注：表中数据依据杭氧股份经审计的2018~2020年度及未经审计的2021年第一季度财务数据整理、计算。

指标计算公式

资产负债率(%)=期末负债合计/期末资产总计×100%
权益资本与刚性债务比率(%)=期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%
流动比率(%)=期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%
现金比率(%)=[期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额]/期末流动负债合计×100%
利息保障倍数(倍)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)
担保比率(%)=期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
营业周期(天)=365/{报告期营业收入/[(期初应收账款净额+期末应收账款净额)/2]}+365/{报告期营业成本/[(期初存货净额+期末存货净额)/2]}
毛利率(%)=1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%
营业利润率(%)=报告期营业利润/报告期营业收入×100%
总资产报酬率(%)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%
净资产收益率(%)=报告期净利润/(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2×100%
净资产收益率*(%)=报告期归属于母公司所有者的净利润/(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2×100%
营业收入现金率(%)=报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%
经营性现金净流入量与流动负债比率(%)=报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)=(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初负债合计+期末负债合计)/2]×100%
EBITDA/利息支出[倍]=报告期 EBITDA/ (报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)
EBITDA/刚性债务[倍]=EBITDA/[(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额) /2]

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他具期债务

注3. EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销

附录五：

评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等级		含义
投资级	AAA 级	发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
	AA 级	发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
	A 级	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投机级	BB 级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B 级	发行人偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
	CCC 级	发行人偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
	CC 级	发行人在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
	C 级	发行人不能偿还债务

注：除 AAA 级、CCC 级及以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等级		含义
投资级	AAA 级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投机级	BB 级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
	CC 级	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

注：除 AAA 级、CCC 级及以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

评级声明

除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是本评级机构依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本评级机构的信用评级和其后的跟踪评级均依据评级对象所提供的资料，评级对象对其提供资料的合法性、真实性、完整性、正确性负责。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非某种决策的结论、建议。

本次评级的信用等级在本次债券存续期内有效。本次债券存续期内，新世纪评级将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级。

本评级报告所涉及的有关内容及数字分析均属敏感性商业资料，其版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

本次评级所依据的评级技术文件

- 《新世纪评级方法总论》（发布于 2014 年 6 月）
- 《装备制造行业信用评级方法（2018 版）》（发布于 2018 年 4 月）

上述评级技术文件可于新世纪评级官方网站查阅。

仅供发行杭州制氧机集团股份有限公司公开发行
可转换公司债券使用

中国证券业执业证书



姓名：高珊

性别：女

执业岗位：证券投资咨询业务(其他)

执业机构：上海新世纪资信评估投资服务有限公司

编号：R0070219020003

执业注册记录



2019年03月01日

本执业证书所列各项信息的有效性仅限于打印日期，从业人员的执业注册信息以中国证券业协会网站实时公布的内容为准。

仅供发行杭州制氧机集团股份有限公司公开发行可转换公司债券使用

中国证券业执业证书

执业注册记录

2013-07-06 上海新世纪资信评估投资服务有限公司 证券投资咨询业务(其他) R007



姓名: 黄蔚飞

性别: 男

执业岗位: 证券投资咨询业务(其他)

执业机构: 上海新世纪资信评估投资服务有限公司

编号: R0070216020001

证书取得日期: 2016-02-28



2018年11月19日

本执业证书所列各项信息的有效性仅限于打印日期,从业人员的执业注册信息以中国证券业协会网站实时公布的内容为准。

关于认可7家信用评级机构能力备案的公告

发布日期: 2013-08-17 分类: 公告通知 打印 收藏 分享 大小: 大 中 小

保监公告〔2013〕9号

根据《中国保监会关于加强保险资金投资债券使用外部信用评级监管的通知》(保监发〔2012〕61号)的规定,中国保监会对下列7家信用评级机构能力认可的备案材料进行了评估,现予以公告。

具体名单如下(按公司名称字母顺序排列):

- 大公国际资信评估有限公司
- 东方金诚国际信用评估有限公司
- 联合信用评级有限公司
- 联合资信评估有限公司
- 上海新世纪资信评估投资服务有限公司
- 中诚信国际信用评级有限责任公司
- 中诚信证券评估有限公司

上述信用评级机构承诺接受中国保监会的持续监管及行业协会的自律管理,配合中国保监会对相关信用评级业务的询问和检查,依规履行报告义务。

中国保险监督管理委员会

二〇一三年十月九日



**中国保险监督管理委员会
信用评级机构信用评级能力认可公告表**

报告单位 (加盖公章)	上海新世纪资信评估投资服务有限公司	
报告事项	信用评级机构信用评级能力认可公告表	
报告日期	2013年8月25日	文件齐备日期
公司 报 告 材 料	材料清单	公司报送
	1. 书面报告	✓
	2. 承诺书	✓
	3. 组织架构及专业团队说明	✓
	4. 管理制度及信息系统说明	✓
	5. 运作情况说明	✓
	6. 证明文件	✓
7. 报送材料电子文档光盘	✓	
备 注	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>中国保监会资金运用 备案章</p> <p>2013年10月9日第151号</p> </div>	

注:文件齐备日期及备注栏,由中国保监会填写。

中国保险监督管理委员会文件

保监发[2003]133号



关于增加认可企业债券信用评级机构的通知

各保险公司、保险资产管理公司：

根据《保险公司投资企业债券管理暂行办法》（保监发[2003]74号）第二条的有关规定，经研究决定，增加上海新世纪投资服务有限公司为保监会认可的信用评级机构。保险公司可以买卖经该公司评级在AA级以上的企业债券。

特此通知





中国银行间市场交易商协会 National Association of Financial Market Institutional Investors

地址：北京市西城区金融大街甲9号金融街中心16层(100033)
Address: 16/F, Financial Street Center, 9A Financial Street, Xicheng
District, Beijing 100033, P.R.China
电话/Tel: 86 10 66539000 传真/Fax: 86 10 66539100
网址/Web: www.nafmi.org.cn

中国银行间市场交易商协会 2016年度会员会费缴纳通知

各常务理事会员单位：

协会 2016 年度会费收缴工作现已开始。根据《中国银行间市场交易商协会章程》、《中国银行间市场交易商协会会员管理规则》及第二届会员代表大会第二次会议相关决议（见附件 1），协会决定自 2016 年起对会费标准及会费收缴工作机制作适当调整。贵单位是协会金融机构常务理事会员，会费标准由 55 万元/年调整为 63 万元/年。请于 2016 年 4 月 30 日前缴纳本年度会费陆拾叁万元整。缴费后请登录协会会员信息管理系统（<http://huiyuan.nafmii.org.cn>）填写会费缴纳回执。工作中如有疑问，可参阅《会费缴纳常见问题》（见附件 2）。

账户名称：中国银行间市场交易商协会

开户银行：招商银行北京金融街支行

账 号：866580226510001

联系人：吕晗冰 010-66538386

蔡阳子 010-66538379

企业名称变更核准通知书

沪工商注名变核字第01200407260808号

上海新世纪投资服务有限公司：

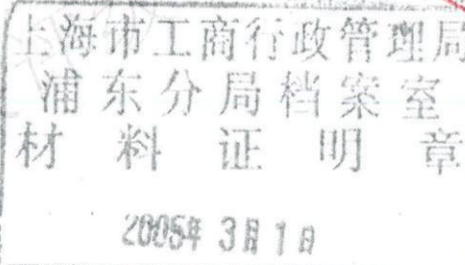
根据《企业名称登记管理规定》、《企业名称登记管理实施办法》等规定，同意变更企业名称为：

上海新世纪资信评估投资服务有限公司

该企业的注册资本为： 1000.0000 万元（人民币）

该企业名称保留期至2005年01月26日。在保留期内，企业名称不得用于经营活动，不得转让。经企业登记机关变更登记，颁发营业执照后企业名称正式生效。

经办人：



附承诺书

许可企业名称：

上海新世纪资产评估有限责任公司, 上海新世纪财务管理有限公司

注：1、变更核准的企业名称未到企业登记机关完成变更登记的，通知书规定的有效期满后自动失效。有正当理由，需延长变更核准名称有效期的，申请人应在有效期满前1个月内申请延期。有效期延长时间不超过6个月。

2、名称变更核准时不审查投资人资格和企业变更条件，投资人资格和企业变更条件在企业登记时审查。申请人不得以企业名称已核为由抗辩企业登记机关对投资人资格和企业变更条件的审查。企业登记机关也不得以企业名称已核为由不予审查就准予企业变更登记。

3、根据《企业名称登记管理规定》第五、二十五条规定：登记主管机关有权纠正已登记注册的不适宜的企业名称；两个以上的企业因已登记注册的企业名称相同或者近似而发生争议时，登记主管机关依照注册在先原则处理。

4、变更核准的企业名称中如果含有法律、行政法规规定需报经审批内容，该企业变更登记时，必须提交有关批准文件。如不能提交，不得以本通知核准的企业名称办理变更登记，应另行申请变更企业名称。

5、企业变更登记后，企业登记机关应将本通知书原件存入企业档案。

签收人：

顾景棠

签收日期：2004年8月2日



全国性社会团体费统一票据

国财 01403

电子票号: 1600272492

数字指纹: 000E19C731A1A8B38E
NO. 1600272492

交款单位或个人: 上海新世纪资信评估投资服务有限公司 2016 年 08 月 03 日

项目编码	项目名称	单位	标准	数量	金额(元)
06001	会费			630,000 元 1	630,000.00
金额合计(小写)					630,000.00
金额合计(大写) 陆拾叁万元整					

第二联 收据

收款单位(盖章):

收款人(章): 管理员

支票号:

签名: _____



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91310110132206721U

证照编号 10000000201608180125

名称 上海新世纪资信评估投资服务有限公司
 类型 有限责任公司(国内合资)
 住所 上海市杨浦区控江路 1555 号 A 座 103 室 K-22
 法定代表人 朱荣恩
 注册资本 人民币 3000.0000 万元整
 成立日期 1992 年 7 月 30 日
 营业期限 1992 年 7 月 30 日 至 不约定期限
 经营范围 资信服务, 企业资产委托管理, 债券评估, 为投资者提供投资咨询及信息服务, 为发行者提供投资咨询服务。

【依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动】

年报提示
 请于每年1月1日至6月30日
 申报年报, 逾期
 将列入经营异常名录



登记机关



2016 年 08 月 18 日



营业执照

统一社会信用代码 91310110132206721U

证照编号 10000000201608180124

名称 上海新世纪资信评估投资服务有限公司

类型 有限责任公司(国内合资)

住所 上海市杨浦区控江路1555号A座403室K-22

法定代表人 朱荣恩

注册资本 人民币3000.0000万元整

成立日期 1992年7月30日

营业期限 1992年7月30日至不约定期限

经营范围 资信服务,企业资产委托管理,债券评估,为投资者提供投资咨询及信息服务,为发行者提供投资咨询服务。
【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】



登记机关

2016年08月18日





中华人民共和国

证券市场资信评级业务许可证



公司名称:上海新世纪资信评估投资服务有限公司
业务许可种类:证券市场资信评级
法定代表人:朱荣恩
注册地址:上海市杨浦区控江路1555号A座103室K—22
编号: ZPJ003



中国证券监督管理委员会(公章)

2012年11月2日

中国证券监督管理委员会

证监机构字[2007]250号

关于核准上海新世纪资信评估投资服务有限公司从事证券市场资信评级业务的批复

上海新世纪资信评估投资服务有限公司：

你公司报送的《上海新世纪资信评估投资服务有限公司关于证券市场资信评级业务许可的申请》（沪新信评（总）[2007]19号）及相关文件收悉。根据《证券法》、《证券市场资信评级业务管理暂行办法》（证监会令第50号）的有关规定，经审核，现批复如下：

一、核准你公司从事证券市场资信评级业务。

二、你公司应当严格按照《证券法》、《证券市场资信评级业务管理暂行办法》的规定，开展证券市场资信评级业务。

三、你公司应当自本批复下发之日起30个工作日内，到我会领取《证券市场资信评级业务许可证》，并依法办理工商变更登记。

四、你公司应当依据《公司法》及本批复修改公司章程，并报我会备案。

五、你公司在开展证券市场资信评级业务过程中，遇到重大问题，应当及时向我会报告。



主题词：证券市场 资信评级 批复

抄送：国家工商总局，中国人民银行，上海证监局，上海、深圳专员办，各证券、期货交易所，中国证券登记结算公司，中国证券业、期货业协会。

分送：会领导。
办公厅，发行部，公众公司办，市场部，机构部，上市部，基金部，期货部，稽查一局，稽查二局，法律部，会计部，国际部，存档。

证监会办公厅

2007年10月9日印发

打字：姬晓光

校对：张倩

共印40份

信息公开

[新闻发布](#) | [法律法規](#) | [貨幣政策](#) | [信貸政策](#) | [金融市場](#) | [金融穩定](#) | [調查統計](#) | [銀行會計](#) | [支付清算](#) | [金融科技](#)
[人民幣](#) | [經理周志](#) | [國際交往](#) | [人員招錄](#) | [金融研究](#) | [征信管理](#) | [反洗錢](#) | [黨建工作](#) | [工會工作](#) | [金融標準化](#)

服务互动

[公开目录](#) | [公告信息](#) | [在线咨询](#) | [图文声播](#) | [音频视频](#) | [市场动态](#) | [网上展厅](#) | [报告下载](#) | [报刊年鉴](#) | [网媒文告](#)
[办事指南](#) | [在线申报](#) | [下载中心](#) | [洗钱举报](#) | [网上调查](#) | [意见征集](#) | [金融知识](#) | [关于我们](#)

[首页](#) | 2014年4月30日 星期三 | 我的位置: [首页](#) / [征信管理](#) / [征信市场](#) / [信用评级机构](#)

[设为首页](#)

评级结果可以在银行间债券市场使用的评级机构名单

当前位置: [首页](#) / [信用评级](#) / [信用评级机构](#)

2014-07-15 17:23:40

[打印本页](#) | [关闭窗口](#)

大公国际资信评估有限公司

上海新世纪资信评估投资服务有限公司

联合资信评估有限公司

中诚信国际信用评级有限责任公司

东方金诚国际信用评级有限公司

Email:

[打印本页](#) | [关闭窗口](#)

附件：1. 第二届会员代表大会第二次会议决议

2. 会费缴纳常见问题

中国银行间市场交易商协会
二〇一六年二月二十六日



中国人民银行文件

关于中国诚信证券评估有限公司等机构
从事企业债券信用评级业务资格的通知



中国人民银行各省、自治区、直辖市分行、深圳经济特区分行：

为了加强企业债券资信评级工作，总行初步确定以下机构的企业债券资信评级资格：中国诚信证券评估有限公司、大公国际资信评估有限责任公司、深圳市资信评估公司、云南资信评估事务所、长城资信评估有限公司、上海远东资信评估公司、上海新世纪投资服务有限公司、辽宁省资信评估公司、福建省资信评级委员会。有关事项如下：

一、除中国人民银行总行认可具有企业债券资信评级

资格的机构外，其他机构所进行的企业债券信用评级人民银行不予承认。

二、企业债券发行前，必须经人民银行总行认可的企业债券信用评级机构进行信用评级。

三、取得企业债券信用评级资格的评级机构可以在全国范围内从事企业债券信用评级。任何地区和部门不得阻挠其开展工作。

四、总行将另行制定包括企业债券在内的证券评级业务的管理办法。

以上通知，请严格遵照执行。



主题词：金融市场管理 企业债券 信用评级 通知

抄 送：中国诚信证券评估有限公司、大公国际资信评估有限责任公司
内部发送：办公厅、非银行司、稽核局、法规司

打 字：刘 森 校 对：卢志斌 谢金荣
中国人民银行办公厅 一九九七年十二月十七日印发