



内部编号: 2025050073

2022 年杭氧集团股份有限公司

公开发行可转换公司债券

定期跟踪评级报告

项目负责人: 高珊  gs@shxsj.com
项目组成员: 李逸然  liyiran@shxsj.com
评级总监: 张明海 

联系电话: (021) 63501349

联系地址: 上海市黄浦区汉口路 398 号华盛大厦 14 层

公司网站: www.shxsj.com



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.

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调查和诚信义务，所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本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。

本次跟踪评级依据评级对象及其相关方提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的真实性、准确性和完整性由资料提供方或发布方负责。本评级机构合理采信其他专业机构出具的专业意见，但不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

本报告并非某种决策的结论、建议。本评级机构不对发行人使用或引用本报告产生的任何后果承担责任，也不对任何投资者的投资行为和投资损失承担责任。本报告的评级结论及相关分析并非对评级对象的鉴证意见。鉴于信用评级工作特性及受客观条件影响，本报告在资料信息获取、评级方法与模型、未来事项预测评估等方面存在局限性。

本次跟踪评级的信用等级自本跟踪评级报告出具之日起至被评债券本息的约定偿付日有效。在被评债券存续期内，本评级机构将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象（或债券）实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更或终止评级对象（或债券）信用等级。本次跟踪评级的上一次债券（跟踪）评级有效期为上一次债券（跟踪）评级报告出具日至本报告出具日止。

本报告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。

未经本评级机构书面同意，本报告、评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。本评级机构对本报告的未授权使用、超越授权使用和不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。

跟踪评级概要

编号：【新世纪跟踪(2025)100027】

评级对象：2022 年杭氧集团股份有限公司公开发行可转换公司债券

杭氧转债

主体/展望/债项/评级时间

本次跟踪：AA+/稳定/AA+/2025 年 5 月 26 日

前次跟踪：AA+/稳定/AA+/2024 年 5 月 23 日

首次评级：AA+/稳定/AA+/2021 年 6 月 10 日



跟踪评级观点

主要优势：

- 行业地位突出。杭氧股份在国内空分设备制造领域具有技术引领优势，在特大等级空分设备方面市场份额领先，同时气体业务规模持续增长并形成一定市场规模，具有全产业链经营优势。
- 财务状况保持稳健。跟踪期内杭氧股份财务杠杆仍处合理水平，经营性现金回笼状况良好，现金类资产较充裕，可为到期债务偿付提供支撑。

主要风险：

- 下游需求和价格波动风险。杭氧股份客户集中于冶金、化工等强周期行业，2024 年下游行业景气度进一步下行，客户用气需求减弱，市场竞争加剧，大宗工业气体市场价格下降，公司盈利能力承压。
- 工业气体项目投资风险。杭氧股份持续布局气体项目，投资支出保持较大力度，项目投资收益的实现与用气客户经营稳定性及公司运营管控能力密切相关。
- 应收款项回收风险。杭氧股份生产经营形成的应收账款和合同资产规模相对较大，2024 年末合同资产增幅较大。

跟踪评级结论

通过对杭氧股份主要信用风险要素及影响上述债项偿付安全性相关因素的跟踪分析与评估，本评级机构认为其跟踪期内信用质量无实质性变化，决定维持主体信用等级 AA+，评级展望稳定，并维持上述债券 AA+信用等级。

未来展望

本评级机构预计杭氧股份信用质量在未来 12 个月持稳。

主要财务数据及指标

项目	2022 年/末	2023 年/末	2024 年/末	2025 年 第一季度/末
母公司口径数据：				
货币资金[亿元]	28.21	27.73	15.78	—
刚性债务[亿元]	43.23	53.86	58.47	—
所有者权益[亿元]	59.13	60.40	63.84	—
经营性现金净流入量[亿元]	0.53	6.59	2.50	—
合并口径数据及指标：				
总资产[亿元]	192.38	226.20	240.70	245.64
总负债[亿元]	102.79	125.39	136.82	138.16
刚性债务[亿元]	47.78	65.18	73.79	76.04
所有者权益[亿元]	89.59	100.82	103.89	107.48
营业收入[亿元]	128.03	133.09	137.16	35.65

主要财务数据及指标				
项目	2022 年/末	2023 年/末	2024 年/末	2025 年 第一季度/末
净利润[亿元]	12.84	12.75	9.91	2.50
经营性现金净流入量[亿元]	14.37	24.63	22.46	4.24
EBITDA[亿元]	25.06	27.00	23.57	—
资产负债率[%]	53.43	55.43	56.84	56.25
权益资本与刚性债务比率[%]	187.50	154.67	140.79	141.35
流动比率[%]	165.33	134.31	129.25	126.09
现金比率[%]	66.88	53.30	39.32	37.52
利息保障倍数[倍]	13.38	10.05	6.92	—
净资产收益率[%]	15.27	13.39	9.69	—
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	23.19	33.17	26.95	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-13.74	-6.44	-3.69	—
EBITDA/利息支出[倍]	18.91	15.05	11.63	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.66	0.48	0.34	—

注：根据杭氧股份经审计的 2022~2024 年及未经审计的 2025 年第一季度财务数据整理、计算；其中 2023 年为追溯调整后财务数据。

发行人本次评级模型分析表			
适用评级方法与模型：工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）			
评级要素			结果
个体信用	业务风险		2
	财务风险		2
	初始信用级别		aa ⁺
	调整因素	合计调整（子级数量）	/
		其中：①流动性因素	/
		②ESG 因素	/
		③表外因素	/
		④其他因素	/
	个体信用级别		aa ⁺
外部支持	支持因素	/	
主体信用级别			AA ⁺
调整因素：无			
支持因素：无			

相关评级技术文件及研究资料	
相关技术文件与研究资料名称	链接
《新世纪评级方法总论（2022 版）》	http://www.shxsj.com/page?template=8&pageid=26739&mid=4&listype=1
《新世纪评级工商企业评级方法（2022 版）》	http://www.shxsj.com/page?template=8&pageid=26766&mid=4&listype=1
《工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）》	http://www.shxsj.com/page?template=8&pageid=26761&mid=4&listype=1
《国内经济迎来良好开局 政策加力应对外部冲击——2025 年一季度宏观经济分析及展望》	http://www.shxsj.com/page?template=8&pageid=33274&mid=5&listype=1

跟踪评级报告

跟踪评级原因

按照 2022 年杭氧集团股份有限公司（简称“杭氧股份”）公开发行可转换公司债券（简称“杭氧转债”）信用评级的跟踪评级安排，本评级机构根据杭氧股份提供的经审计的 2024 年财务报表、未经审计的 2025 年第一季度财务报表及相关经营数据，对杭氧股份的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息收集和分析，并结合行业发展趋势等方面因素，进行了定期跟踪评级。

该公司于 2022 年 5 月公开发行 6 年期 11.37 亿元杭氧转债，募集资金净额 11.24 亿元已于 2023 年使用完毕，其中 8.46 亿元用于气体投资项目，剩余部分用于补充流动资金。杭氧转债票面利率逐年累进，2024 年 5 月 19 日至 2025 年 5 月 18 日为 0.60%，2025 年 5 月 19 日至 2026 年 5 月 18 日为 1.50%。杭氧转债转股期为 2022 年 11 月 25 日至 2028 年 5 月 18 日，截至 2025 年 3 月末剩余可转换公司债券数量为 11,366,280.00 张。

图表 1. 截至 2025 年 5 月 19 日公司存续债券基本情况

债项名称	发行金额 (亿元)	期限 (年)	当期票面利率 (%)	发行时间	注册额度/注册时间	备注
杭氧转债	11.37	6	1.50	2022 年 5 月	11.37 亿元/2022 年 2 月	正常付息

注：根据 Wind 信息整理。

发行人信用质量跟踪分析

1. 数据基础

天健会计师事务所（特殊普通合伙）及中汇会计师事务所（特殊普通合伙）分别对该公司 2022 年及 2023-2024 年财务报表进行了审计，均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。2024 年公司投资设立子公司 6 家，协议转让子公司 1 家，注销及吸收合并减少子公司 4 家，年末合并范围内子公司共计 86 家。公司合并范围变化主要受工业气体子公司增减变动影响，对整体生产经营和业绩的影响相对有限，最近三年财务数据具有一定可比性。

2. 业务

该公司在国内空分设备制造和工业气体销售领域保持领先的市场地位。2024 年以来冶金、化工等主要下游行业需求弱化压力持续，公司全年空分设备新签订单额同比下滑，但得益于前期订单储备，空分设备销售收入仍保持增长。公司气体投资支出保持较大力度，气体投产规模和产量同比上升，新增投产项目总制氧量约 65 万 Nm³/h。但受终端用户需求下降、液体销售价格下跌等因素影响，2024 年气体销售业务收入首次下降，业务盈利能力同比下降。公司气体业务用户粘性强，仍需关注下游行业景气度及气体用户经营表现对公司生产经营的影响。

(1) 外部环境

宏观因素

2025 年第一季度，全球经济增长动能仍偏弱，美国发起的对等关税政策影响全球经济发展预期，供应链与贸易格局的重构为通胀治理带来挑战。欧元区的财政扩张和货币政策宽松有利于复苏态势延续，美联储的降息行动趋于谨慎。作为全球的制造中心和国际贸易大国，我国面临的外部环境急剧变化，外部环境成为短期内经济发展的主要风险来源。

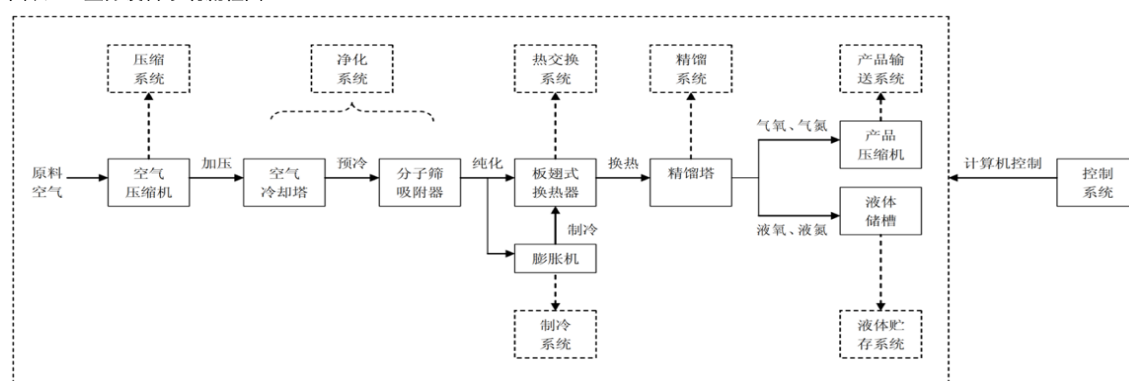
2025 年第一季度，我国经济增长好于目标，价格水平仍疲弱，微观主体对经济的“体感”有待提升；消费复苏但暂未实现全面回升，制造业投资保持较快增长，基建投资提速，而房地产投资继续收缩，出口则保持韧性。转型升级过程中，我国经济增长面临一定压力，需求相对供给不足仍是重要矛盾，在超常规逆周期调节和全面扩内需的支持下，2025 年有望维持经济增速稳定，长期向好趋势不变。

详见：《国内经济迎来良好开局 政策加力应对外部冲击——2025 年一季度宏观经济分析及展望》。

行业因素

空气分离设备（简称“空分设备”）作为工业气体分离领域的核心装备，通过低温空气分离、变压吸附、膜分离等技术体系，实现氧、氮、氩等工业气体的高效制取与提纯。其中，低温空气分离技术凭借在产品纯度及生产效率上的优势，成为大型工业气体制取的首选技术路径。空分设备由动力系统、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等构成，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 2. 空分设备系统流程图



注：根据杭氧股份公开资料整理。

空分设备主要为满足冶金、化工等下游行业对氧气、氮气、氩气等工业气体需求的重要配套。国内大型工业气体用户通常采用两种模式满足其用气需求：一为自建模式，自空分设备制造处购买成套设备自行制气；二为外包模式，由空分设备制造处或第三方投资企业在用气企业厂区投资建厂，提供现场供气。国内工业气体终端客户早期多采用自建模式制气，近年来随着外包运营模式的接受度持续提升，传统产业领域如冶金、石油化工等行业的气体外包比例逐年上升。据弗若斯特沙利文报告数据显示，2021 年我国工业气体的外包产值比约 57.8%，较上年提升了 0.8 个百分点，但仍远低于海外 80% 的水平，后续专业化外包仍有较大的发展空间。

空分设备及大宗工业气体最主要的应用行业为冶金、石油化工、煤化工等行业，周期性波动明显。2024 年钢铁行业景气度进一步下行，行业兼并重组持续进行，产能总体收缩，钢材产销量增速保持低位，价格继续下跌，行业业绩进一步弱化，由盈转亏。化工行业产能投资逐步放缓，2024 年原油价格整体较上年小幅下降，成品油消费量同比回落，且化工品下游需求较低迷，部分化工产品如乙烯、丙烯产能仍较快增长，使得供需压力加大，多数石化产品利润空间仍较小，经营业绩承压。

主要下游行业对空分设备和工业气体的需求受宏观经济、产业政策等因素影响存在一定波动性。此外，现场供气项目通常为客户定制项目，合同期限长达 15-20 年，期间如果客户因业务调整等原因违约，项目则面临无法收回投资的风险。

(2) 业务运营

图表 3. 公司业务收入构成及变化情况（单位：亿元，%）

主导产品或服务	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 第一季度	2024 年 第一季度
营业收入合计	128.03	133.09	137.16	35.65	33.05
其中：（1）空分设备	40.11	42.39	45.25	—	—
在营业收入中占比	31.33	31.85	32.99	—	—
（2）气体销售	80.08	81.94	81.00	—	—
在营业收入中占比	62.54	61.57	59.05	—	—
毛利率	25.49	22.85	20.85	21.45	19.90
其中：（1）空分设备	26.75	31.46	29.88	—	—
（2）气体销售	25.29	18.68	16.17	—	—

注：根据杭氧股份提供的数据整理、计算。

该公司以空分设备的生产制造为传统基础业务，近年来依托设备和技术优势完成了从设备制造向气体服务转型，空分设备和气体销售业务收入在公司营业收入中的占比保持在 92%以上。同时公司横向拓宽产品应用，向低温石化设备等非空分设备领域以及电子气、医疗气等特种气体领域持续拓展，通过横向产业链延伸和纵向价值链升级，加速气体产业集群化发展及新兴产业布局。

2024 年，该公司实现营业收入 137.16 亿元，同比增长 3.06%；毛利率 20.85%，仍处较高水平，但收入增速及毛利率水平均呈小幅下降趋势。其中空分设备销售收入同比增长 6.77%至 45.25 亿元，得益于主要原材料价格处于低位以及公司精益管理，业务毛利率水平维持高位。2022 年以来，伴随气体投资项目陆续投产，气体销售业务收入规模增至 80 亿元以上，收入贡献在 60%左右。2024 年，受下游终端客户用气需求下降、用气量不稳定、设备减负荷生产导致设备单耗增加，以及气体市场价格下降等多重因素影响，气体销售收入同比下降 1.15%，业务毛利率水平持续下降。

① 经营状况

空分设备

该公司生产和销售成套空气分离设备及部机并提供 EPC 服务，拥有全面的空分设备系列产品，各等级¹空分设备国产首台套主要由公司完成，在技术上引领着国内空分设备行业的发展。公司生产投运的最大等级空分设备为 12 万 Nm³/h，10 万 Nm³/h 以上等级特大型空分成套装置再次刷新关键设备国产化记录。2024 年 10 月，公司配套的宝丰能源煤制烯烃示范项目 11 万 Nm³/h 空分装置成功出氧，该空分装置应用了公司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、空分精馏塔设计制造技术等一系列自研技术和成果。

技术研发方面，该公司具有国家企业技术中心、国家级检测中心、浙江省气体分离与液化设备工程技术研究中心、机械工业气体分离与液化设备产品质量监督检测中心、博士后科研工作站、浙江省重点企业研究院等研发平台优势。2024 年，公司研发投入金额 4.52 亿元，占全年营业收入比例为 3.29%；全年新增授权专利 75 项，其中发明专利 47 项（含国内发明专利 44 项）。截至 2025 年 3 月末，公司拥有授权专利 628 项，其中发明专利 178 项。作为全国气体分离与液化设备标准化技术委员会主任委员单位，该领域现行国家、行业标准共计 42 项，公司参与制定了 41 项。

图表 4. 公司空分设备新签订单

项目	2022 年	2023 年	2024 年
新签订单台套数（台套）	35.00	34.00	22.00
新签订单设计制氧量（万 Nm ³ /h）	224.80	158.95	135.30
新签订单金额（亿元）	60.88	59.64	45.12

注：（1）新签订单中包含对公司合并范围内气体投资项目的供货订单；（2）根据杭氧股份提供的数据整理、计算。

¹ 空分设备等级以每小时氧气产量来划分，例如 6 万 Nm³/h 空分设备指的是指每小时制氧量为 6 万标准立方米的设备。

该公司累计为冶金、石化、煤化工、化肥、有色金属冶炼等行业提供成套空分设备 4,000 多套，在 6 万 Nm³/h 及以上等级特大型空分设备的市场占有率保持领先地位。2024 年，公司空分设备产能与上年持平，受下游市场需求下降及在手订单排产影响，全年生产空分设备合计制氧量为 168.25 万 Nm³/h，同比下降 14.49%；产能利用率为 93.47%，仍处较高水平。

新签订单方面，2024 年该公司空分石化设备全年新签订单额 55.12 亿元，其中空分设备订单额为 45.12 亿元，同比下降 24.35%；石化设备订单额 8.41 亿元，同比大幅增长。具体来看，公司新签订单均为大中型空分设备，其中 6 万 Nm³/h 及以上特大型空分设备 12 套，订单额合计 32.20 亿元，合计占空分设备新签订单额的 71.37%。同年，海外订单额 9.33 亿元，同比略有增长，主要分布在印度、墨西哥等国别，海外交货周期较长，同时面临一定的外贸风险。总体来看，受下游行业需求低迷影响，2024 年公司新签订单额下降较多，仍需关注公司后续市场拓展和新签订单表现。

气体销售

该公司延伸产业链至工业气体服务领域，发挥全产业链经营优势，并在氧、氮、氩等工业气体供应领域形成规模效应。气体业务经营模式以管道气为主，即公司与客户签订长期供气合同（一般为 15-20 年），在客户厂区新建、收购空分设备并运维，并通过管道供气方式为用户供气。此外公司加速拓展气体零售业务，积极开发电子气、医疗气、新能源气体、高纯气体等应用领域，2024 年销售医用氧 4.5 万吨，并实现首套医用现场制气项目投运。

图表 5. 公司新增气体投资项目概况

项目	2024 年
新签项目数量（个）	6.00
新签项目计划总投资（亿元）	21.15
新签项目合计制氧量（万 Nm ³ /h）	31.27

注：根据杭氧股份提供的数据整理、计算。

2024 年，该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。截至 2024 年末，公司自有产权空分装置累计达 88 套，累计总制氧量 350 万 Nm³/h。截至 2025 年 3 月末，公司在建气体投资项目 12 个，大部分项目计划于当年达产，全年仍有较大投资支出计划。从气体产销情况来看，2024 年公司管道氧气的产能利用率较上年略有上升，但仍处于较低水平；管道氧气和管道氮气全年销量分别同比增长 8.08% 和 9.58%，但受液体产品销售价格下降影响，公司全年气体销售收入同比下降 1.15%。

图表 6. 2024 年公司前五大客户（单位：亿元，%）

客户名称	业务类型	销售收入	占年度营业收入比例
客户一	供气服务	10.78	7.86
客户二	供气服务	6.00	4.37
客户三	供气服务	4.77	3.48
客户四	供气服务	4.16	3.04
客户五	空分设备销售	4.75	3.47
合计	—	30.47	22.21

注：根据杭氧股份提供的数据整理、计算。

气体项目前期投资成本较高，相关设备具有定制化、不易迁移等特点，为降低投资风险，该公司在大部分项目合同中与供气客户约定最低供气量，供气用水、电能源通常直接向客户采购，水电等成本款项根据协议从客户的气体结算款项中扣除，同时部分项目设有气价与电价联动调整机制²。近年来，公司前五大客户合计销售额占当期营业收入的比重维持在 22%-23% 之间，客户分散度尚可。2024 年，公司前五大客户中四名为气体客户，客户粘性强、稳定性高，但以民营企业为主。同年，公司有少量客户未达合同约定最低供气量，仍需关注公司气体用户的持续经营风险。

² 电力成本是空分气体最主要的成本构成部分，占比通常达 70% 以上。

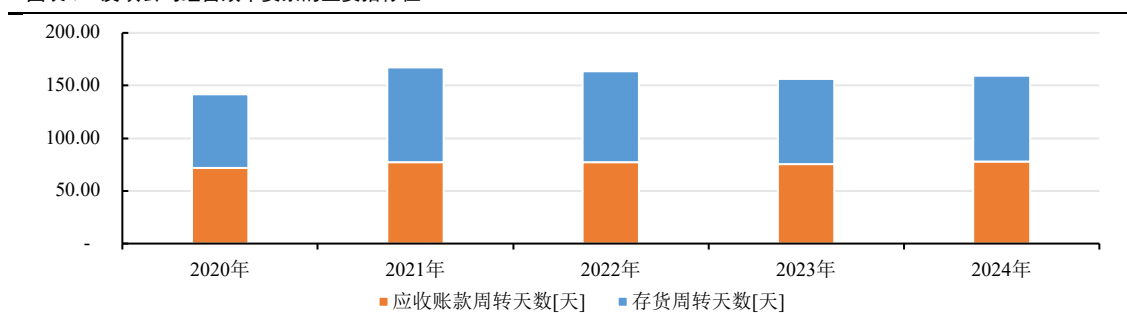
② 竞争地位

该公司聚焦空分设备和工业气体两大领域的研究、开发与应用，拥有国家级企业技术中心。公司在特大型空分领域具有技术优势和市场竞争能力，市场份额保持领先，目前拥有 12 万 Nm³/h 空分设备的投运业绩。受下游行业需求减弱等因素影响，近年来公司新签空分设备订单金额持续下降，2024 年为 45.12 亿元，同比下降 24.35%。

依托在空分设备制造领域的市场地位和口碑，该公司在气体销售领域保持了较大的业务拓展力度，投产的气体项目数量及管道气设计年产能持续增长。目前公司管道气制氧规模处于国内第三方气体供应商第一梯队前列，伴随在建项目和新签约项目推进，未来气体产能规模将进一步扩大。

③ 经营效率

图表 7. 反映公司经营效率要素的主要指标值

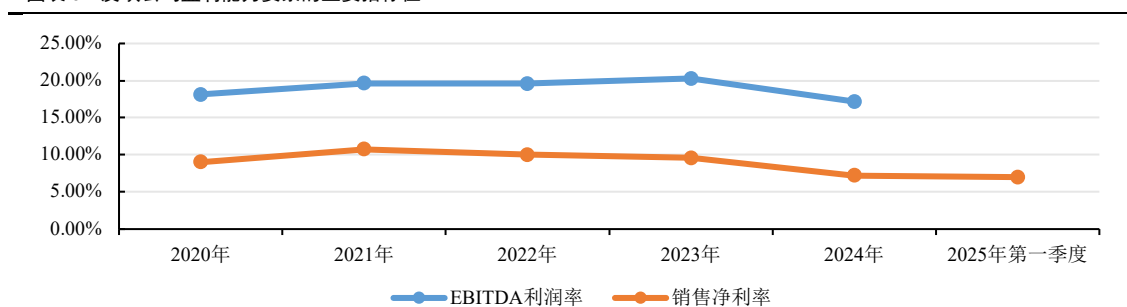


注：根据杭氧股份所提供数据整理、绘制。

该公司空分设备订单的交付周期一般为 12-18 个月，整体营业周期较长。近年来，公司账款及存货管理政策平稳，营业周期同比变化小。2024 年，公司应收账款（含合同资产）周转天数和存货周转天数分别为 78.13 天和 80.99 天，精益化管理下存货周转速度略有提升，但全年设备销售增长导致合同资产增速较快拉低应收账款周转速度。

④ 盈利能力

图表 8. 反映公司盈利能力要素的主要指标值



注：根据杭氧股份所提供数据整理、绘制。

2024 年，该公司保持市场优势，拓展气体业务增量，营业收入同比增长，其中空分设备业务同比增长，气体销售业务收入增速由正转负。但受宏观经济、液体市场低迷等因素影响，包括设备销售和气体销售在内的核心业务毛利率均同比下降，同时商誉等资产减值损失计提规模较大，EBITDA 利润率和销售净利率均有所下降。公司盈利总体处于较高水平，但 2025 年第一季度销售净利率进一步下降，仍需关注下游客户生产经营情况对公司盈利稳定性的影响。

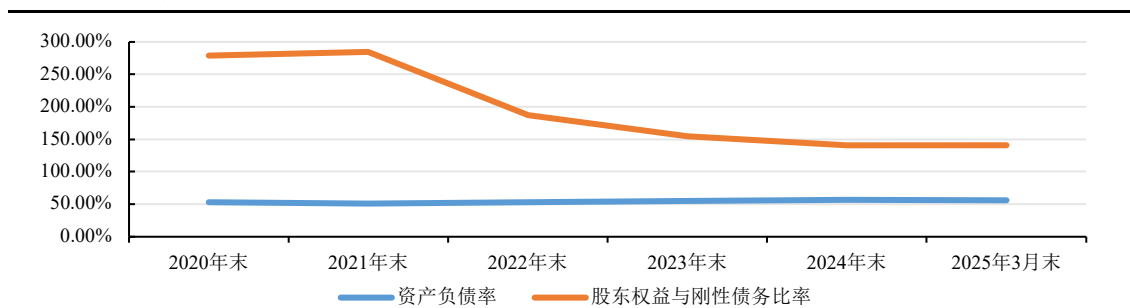
3. 财务

为满足工业气体项目投建资金需求，2024 年末该公司刚性债务规模持续增长，但债务增速有所放缓，同时债务结构有所优化。公司偿债指标有所弱化，但经营活动现金流持续较大规模净流入，非受限货币资金较充裕，同时

融资渠道畅通，债务偿付安全性仍很强。

(1) 财务杠杆

图表 9. 公司财务杠杆水平变动趋势



注：根据杭氧股份所提供的数据整理、绘制。

为满足工业气体项目投建需要，近年来该公司刚性债务持续累积，带动负债规模保持较高增速，资产负债率小幅上升，所有者权益对刚性债务的覆盖倍数有所下滑。目前公司财务杠杆水平适中，但在建气体投资项目仍有一定投资需求，财务杠杆仍面临小幅增长的压力。

① 资产

图表 10. 公司核心资产状况及其变动

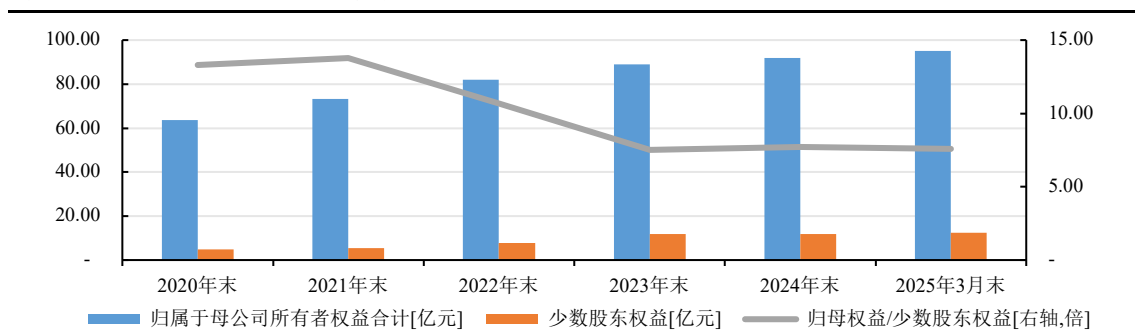
主要数据及指标	2022 年末	2023 年末	2024 年末	2025 年 3 月末
流动资产（亿元，在总资产中占比%）	105.68	113.65	106.04	107.52
	54.93	50.24	44.05	43.77
其中：现金类资产（亿元）	42.75	45.10	32.26	32.00
应收账款（亿元）	15.15	16.68	17.35	16.58
合同资产（亿元）	11.62	11.43	13.26	14.43
存货（亿元）	20.71	24.96	23.21	24.83
预付款项（亿元）	12.51	11.27	12.91	12.98
非流动资产（亿元，在总资产中占比%）	86.70	112.55	134.66	138.12
	45.07	49.76	55.95	56.23
其中：固定资产（亿元）	66.09	66.57	78.96	82.16
在建工程（亿元）	9.87	30.47	36.98	36.19
期末全部受限资产账面价值（亿元）	8.58	11.39	2.20	—
受限资产账面价值/总资产（%）	4.46	5.04	0.91	—

注：根据杭氧股份所提供数据整理、计算。

受益于气体投资项目拓展推进及经营规模扩大，近年来该公司资产规模持续扩大，2024 年末资产总额同比增速为 6.41%，较前几年有所下降。流动资产主要为现金类资产，经营性应收款项、存货及预付款项。现金类资产主要为货币资金和应收银行承兑汇票，2024 年末受限货币资金占比较低，年末余额受投资支出影响有所下降。应收账款及合同资产（应收质保金及质保期内货款）规模持续增长，2024 年末合计增速较上年末提升 3.88 个百分点至 8.88%。应收账款账龄以一年以内为主，但三年及以上账龄的应收账款账面余额占比达 32.37%，2024 年末坏账准备累计计提比例为 27.62%，需关注公司后续应收账款管理及款项收回情况。固定资产与在建工程主要为空分设备和气体项目所需的生产设备和厂房等，在建工程账面价值增减变化主要受气体项目投资推进影响。此外，公司收并购特气领域子公司形成商誉账面原值 2.77 亿元，累计计提减值准备 0.81 亿元。

② 所有者权益

图表 11. 公司所有者权益构成及其变动趋势



注：根据杭氧股份所提供的数据整理、绘制。

得益于自身经营积累、少数股东权益补充等多因素的作用，近年来该公司权益资本规模持续增厚。截至 2024 年末，公司所有者权益为 103.89 亿元，其中股本、资本公积和未分配利润占比分别为 9.47%、23.34%和 48.19%。公司分红比例较高，2024 年度现金分红占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的 32.00%。

③ 负债

图表 12. 公司债务结构及核心债务（单位：亿元）

主要数据及指标	2022 年末	2023 年末	2024 年末	2025 年 3 月末
刚性债务	47.78	65.18	73.79	76.04
其中：短期刚性债务	11.97	27.25	21.73	25.88
中长期刚性债务	35.81	37.93	52.05	50.16
应付账款	14.49	17.47	20.05	23.43
合同负债	25.02	30.43	31.76	28.42

注：根据杭氧股份所提供数据整理、计算。

该公司债务主要由刚性债务和经营性负债构成，经营性负债主要为应付账款和合同负债。应付账款主要为尚未支付给供应商的原料、中间品设备等货款，以及少量应付设备、工程款。合同负债则主要为预收客户的空分设备货款。公司气体投资项目建设带动刚性债务快速增长，但 2024 年末短期债务占比有所下降，债务结构有所优化，同时综合融资成本有压降趋势。

该公司债务融资主要由本部开展，气体公司项目融资则以项目贷和本部委托贷款形式取得。公司融资渠道以银行和债券直融为主，银行融资以长期借款和银行承兑汇票为主；银行借款中约 75%为信用借款，其余以保证借款为主。2024 年末，公司长短期银行借款、应付债券和应付票据余额占刚性债务的比重分别为 78.16%、15.18%和 6.66%。资金管理方面，公司进行资金集中管理，下属子公司的经营、投资支出需按本部审批的预算计划执行，融资行为亦需本部审批。

(2) 偿债能力

① 现金流量

图表 13. 公司现金流量状况

主要数据及指标	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年 第一季度
经营环节产生的现金流量净额（亿元）	14.37	24.63	22.46	4.24
其中：业务现金收支净额	15.54	25.69	23.94	4.83
投资环节产生的现金流量净额（亿元）	-27.05	-31.98	-27.30	-4.86

主要数据及指标	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年 第一季度
其中：购建固定资产、无形资产及其他长期资产支付的现金	20.18	30.82	29.62	4.90
筹资环节产生的现金流量净额（亿元）	22.46	5.34	1.71	1.47

注：根据杭氧股份所提供数据整理、计算。

该公司经营收现水平高³，近年来经营活动现金流保持较大规模净流入。由于持续拓展和推进气体投资项目建设，投资活动现金流维持较大规模净流出；2024 年净融资规模有所下降，同时公司现金分红规模较大，筹资活动现金净流量持续下降。

② 偿债能力

图表 14. 公司偿债能力指标值

主要数据及指标	2022 年度	2023 年度	2024 年度
EBITDA（亿元）	25.06	27.00	23.57
EBITDA/全部利息支出（倍）	18.91	15.05	11.63
EBITDA/刚性债务（倍）	0.66	0.48	0.34

注：根据杭氧股份所提供数据整理、计算。

受债务规模增幅较大，EBITDA 波动下降影响，该公司 EBITDA 对债务本息的覆盖能力均呈持续下降态势，但仍处良好水平。

4. 调整因素

（1）流动性/短期因素

图表 15. 公司资产流动性指标值

主要数据及指标	2022 年末	2023 年末	2024 年末	2025 年 3 月末
流动比率	165.33%	134.31%	129.25%	126.09%
现金比率	66.88%	53.30%	39.32%	37.52%
短期刚性债务现金覆盖率	357.14%	165.52%	148.41%	123.66%

注：根据杭氧股份所提供数据整理、计算。

2024 年末，该公司货币资金规模下降，现金比率和短期刚性债务现金覆盖率均有所下降，但货币等现金类资产仍能对短期债务形成完全覆盖。作为上市公司，公司直接融资和间接融资渠道较为畅通，截至 2024 年末获得银行授信额度 102.20 亿元，其中尚未使用额度为 39.69 亿元，备用流动性较充裕。

（2）ESG 因素

跟踪期内，该公司股权结构保持稳定，第一大股东杭州杭氧控股有限公司（简称“杭氧控股”）持有公司 53.33% 股权，实际控制人仍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”）。杭氧控股拟自 2025 年 4 月 10 日起 6 个月内，通过二级市场增持公司股份，增持金额不低于 1 亿元、不高于 2 亿元，并取得了工商银行出具的股票增持专项贷款承诺函。

该公司治理结构较优，内控制度完善，2024 年两位董事因工作原因发生人员变动，对公司日常管理及生产经营无重大影响。为进一步推动组织优化与发展，公司调整组织架构，实施事业部制改革和项目化管理，以提高组织运营效率。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，为未来打造流程性组织夯实基础。公

³ 该公司下属气体公司向客户供气的同时向其采购水电，公司按应收供气款抵减应付水电费后的净额与客户进行结算，导致销售商品、提供劳务收到的现金与购买商品、接受劳务支付的现金同时减少，2024 年为 53.69 亿元。同年公司营业收入现金率为 56.99%，若将前述数据调整计入销售商品、提供劳务收到的现金，调整后的营业收入现金率则为 96.13%。

司发布了 2024 年环境、社会和公司治理报告，未出现重大环保违规、重大安全生产事故。

(3) 表外事项

截至 2025 年 3 月末，该公司无对外担保，无重大未决诉讼。根据公司 2025 年 4 月 14 日的《企业信用报告》，公司本部无信贷违约情况发生。

(4) 其他因素

该公司关联交易规模较小，主要系与参股配套企业之间的生产经营往来。截至 2024 年末，公司对关联方的各类应收款项账面余额合计 0.47 亿元，各类应付款项账面余额合计 0.76 亿元。

5. 外部支持

该公司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”）组建于 2018 年，注册资本 100 亿元，唯一股东和实际控制人为杭州市国资委。2023 年，杭州市委市政府赋予杭州资本“从事从早期科创投资到中后期产业投资全生命周期的国有资本投资运营公司”全新功能定位。截至 2024 年末，杭州资本经审计的合并口径资产总额为 1,075.70 亿元，所有者权益总额为 522.88 亿元，其中归属于母公司所有者权益合计 377.03 亿元；2024 年营业收入为 309.38 亿元，净利润为 28.75 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润为 20.87 亿元；经营活动现金流量净额为 24.08 亿元。

6. 同业比较分析

新世纪评级选取了金宏气体股份有限公司、广东华特气体股份有限公司作为该公司的同业比较对象，上述主体均为气体服务商。与可比企业相比，公司兼具空分设备制造和气体服务业务，具有产业协同优势，但受设备制造周期长等因素影响，营业周期偏长；公司气体业务以普通工业气体为主，可比企业在附加值更高的特种气体领域更具规模，公司盈利表现相对较弱。公司资产规模和权益资本实力领先于可比企业，EBITDA 对利息支出和刚性债务的覆盖倍数更高，财务杠杆水平相对较高但仍处合理区间。

债项信用跟踪分析

“杭氧转债”转股期为 2022 年 11 月 25 日至 2028 年 5 月 18 日，截至 2025 年 3 月末剩余可转换公司债券数量为 11,366,280.00 张。该债券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。在可转债最后两个计息年度内，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次；若首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施的，该计息年度不应再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

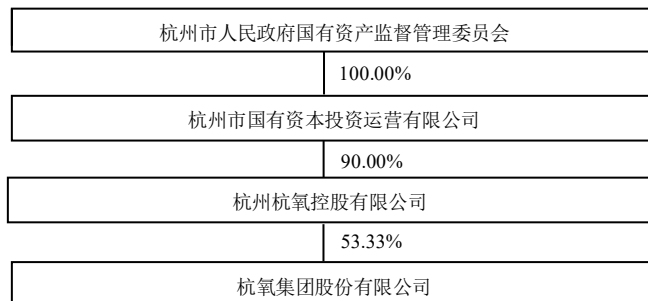
“杭氧转债”初始转股价为 28.69 元/股，目前转股价为 26.59 元/股。未来公司正股价格的变化对投资人的转股决策影响重大，若投资人最终行使转股权，则公司无需兑付本次发行的债券。本次可转债面临不能转股风险，相应会增加该公司资本支出压力，同时基于上述赎回和回售条款，本次可转债还可能面临存续期缩短的风险。

跟踪评级结论

综上，本评级机构评定杭氧股份主体信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定，杭氧转债信用等级为 AA⁺。

附录一：

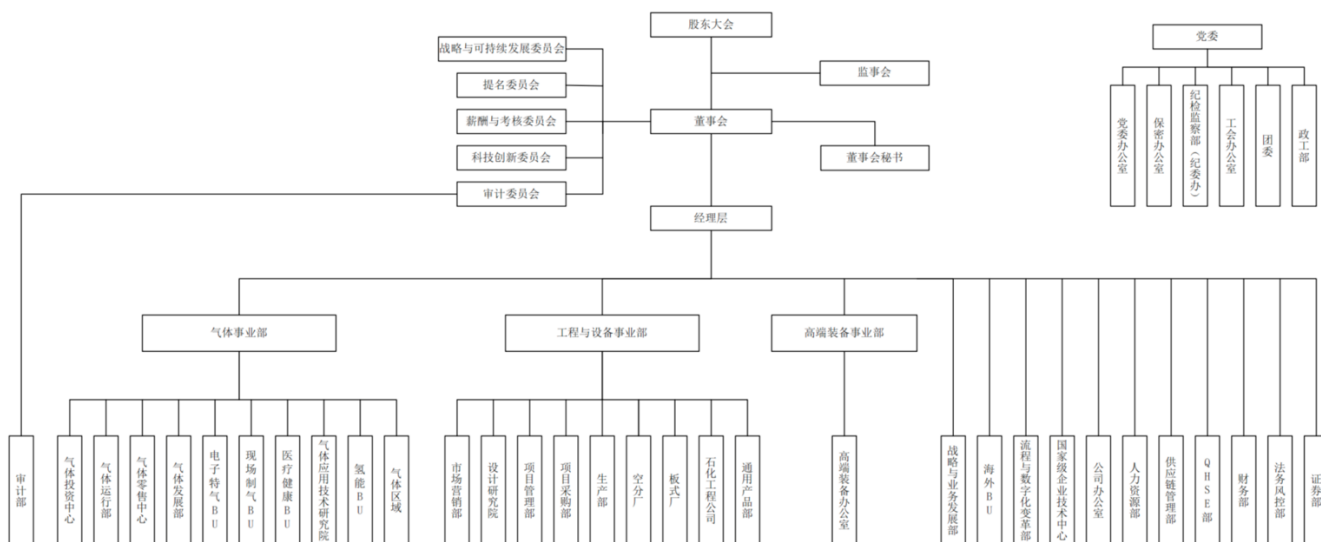
公司与实际控制人关系图



注：根据杭氧股份提供的资料整理绘制（截至 2025 年 3 月末）。

附录二：

公司组织结构图



注：根据杭氧股份提供的资料整理绘制（截至 2025 年 3 月末）。

相关实体主要数据概览

基本情况				2024 年（末）主要财务数据（亿元）					备注
全称	简称	与公司关系	主营业务	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	
杭州市国有资本投资运营有限公司	杭州资本	公司之间接控股股东	国有资本投资运营	367.95	522.88	309.38	28.75	24.08	
杭氧集团股份有限公司	杭氧股份	—	空分设备制造与工业气体服务	73.79	103.89	137.16	9.91	22.46	合并口径
杭氧集团股份有限公司	杭氧股份	本级/母公司	空分设备制造与工业气体服务	58.47	63.84	59.86	10.32	2.50	母公司口径

注：根据杭州资本 2024 年度审计报告、杭氧股份 2024 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

附录四：

同类企业比较表

核心业务：气体服务 归属行业：装备制造

企业名称（全称）	最新主体 信用等级/展望	2024 年度经营数据		2024 年末财务数据/指标					
		营业周期 （天）	销售净利率 （%）	净资产 （亿元）	资产负债率 （%）	权益资本与刚性债 务比率（倍）	EBITDA （亿元）	EBITDA/利息支出 （倍）	EBITDA/刚性债务 （倍）
金宏气体股份有限公司	AA-/稳定	87.65	8.31	33.50	50.50	1.29	6.06	9.23	0.23
广东华特气体股份有限公司	AA-/稳定	161.22	13.17	20.06	39.24	2.14	3.54	9.07	0.38
杭氧集团股份有限公司	AA+/稳定	159.12	7.23	103.89	56.84	1.41	23.57	11.63	0.34

注：同业比较对象均为公开市场发债企业但并非本评级机构客户，相关数据及指标来自公开市场可获取数据及计算，或存在一定局限性。

附录五：

发行人主要财务数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2022 年/末	2023 年/末	2024 年/末	2025 年 第一季度/末
资产总额 [亿元]	192.38	226.20	240.70	245.64
货币资金 [亿元]	32.92	33.46	21.21	22.09
刚性债务[亿元]	47.78	65.18	73.79	76.04
所有者权益 [亿元]	89.59	100.82	103.89	107.48
营业收入[亿元]	128.03	133.09	137.16	35.65
净利润 [亿元]	12.84	12.75	9.91	2.50
EBITDA[亿元]	25.06	27.00	23.57	—
经营性现金净流入量[亿元]	14.37	24.63	22.46	4.24
投资性现金净流入量[亿元]	-27.05	-31.98	-27.30	-4.86
资产负债率[%]	53.43	55.43	56.84	56.25
权益资本与刚性债务比率[%]	187.50	154.67	140.79	141.35
流动比率[%]	165.33	134.31	129.25	126.09
现金比率[%]	66.88	53.30	39.32	37.52
利息保障倍数[倍]	13.38	10.05	6.92	—
担保比率[%]	—	—	—	—
营业周期[天]	163.64	156.46	159.12	—
毛利率[%]	25.49	22.85	20.85	21.45
营业利润率[%]	12.75	12.32	9.11	9.40
总资产报酬率[%]	10.05	8.62	6.01	—
净资产收益率[%]	15.27	13.39	9.69	—
净资产收益率*[%]	15.60	14.23	10.20	—
营业收入现金率[%]	85.69	62.45	56.99	49.38
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	23.19	33.17	26.95	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-13.74	-6.44	-3.69	—
EBITDA/利息支出[倍]	18.91	15.05	11.63	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.66	0.48	0.34	—

注：（1）表中数据依据杭氧股份经审计的 2022~2024 年度及未经审计的 2025 年第一季度财务数据整理、计算；
（2）2023 年财务数据为追溯调整后数据。

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/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额+期初合同资产余额+期末合同资产余额)/2]} +365/{报告期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/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]
上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。
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
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

附录六：

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。

附录七：

发行人历史评级

评级类型	评级情况分类	评级时间	评级结果	评级分析师	所使用评级方法和模型的名称及版本	报告（公告）链接
主体评级	历史首次评级	2012 年 10 月 29 日	AA/稳定	唐俊、温正大	新世纪评级方法总论（2012） 通用版评级模型（参见注册文件）	报告链接
	评级结果变化	2019 年 6 月 25 日	AA+/稳定	黄蔚飞、杨茜	新世纪评级方法总论（2012） 装备制造行业信用评级方法（2018 版） 通用版评级模型（参见注册文件）	报告链接
	前次评级	2024 年 5 月 23 日	AA+/稳定	黄蔚飞、李逸然	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）	报告链接
	本次评级	2025 年 5 月 26 日	AA+/稳定	高珊、李逸然		-
债项评级	历史首次评级	2021 年 6 月 10 日	AA+	高珊、黄蔚飞	新世纪评级方法总论（2012） 装备制造行业信用评级方法（2018 版） 工商企业评级模型（装备制造）MX-GS015（2019.8）	报告链接
	前次评级	2024 年 5 月 23 日	AA+	黄蔚飞、李逸然	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）	报告链接
	本次评级	2025 年 5 月 26 日	AA+	高珊、李逸然		-

注：上述评级方法及相关文件可于新世纪评级官方网站查阅，历史评级信息仅限于本评级机构对发行人进行的评级。