

浙商证券股份有限公司关于杭氧集团股份有限公司 公开发行可转换公司债券之上市保荐书

深圳证券交易所：

经中国证券监督管理委员会《关于核准杭州制氧机集团股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可〔2022〕408号）核准，杭氧集团股份有限公司（原杭州制氧机集团股份有限公司，已于2022年4月20日完成更名，以下简称“杭氧股份”、“发行人”、“公司”）于2022年5月19日公开发行可转换公司债券（以下简称“杭氧转债”、“可转债”）113,700万元。

浙商证券股份有限公司（以下简称“保荐机构（主承销商）”、“本保荐机构”）作为杭氧股份本次发行的保荐机构（主承销商），根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》及《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的有关规定，认为本次发行的杭氧转债符合上市条件，特推荐杭氧转债在贵所上市交易。现将有关情况报告如下：

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

中文名称	杭氧集团股份有限公司
英文名称	HANGZHOU OXYGEN PLANT GROUP CO.,LTD.
成立日期	2002年12月18日
上市日期	2010年6月10日
股票上市地	深圳证券交易所
股票代码	002430
股票简称	杭氧股份
总股本	983,491,777元
法定代表人	郑伟
注册地址	浙江省杭州市临安区青山湖街道相府路799号
办公地址	浙江省杭州市中山北路592号弘元大厦
联系电话	86-571-85869069
联系传真	86-571-85869076

公司网站	https://www.hangyang.com/
电子信箱	geqianjin@hangyang.com
统一社会信用代码	91330000725884202P
经营范围	压力容器的设计、制造(具体范围详见《特种设备制造许可证》，《特种设备设计许可证》)，通用机械、化工设备的设计、制造、安装、修理、技术咨询、技术服务，制氧站工程施工，工矿配件、船舶及辅机制造、销售，经营进出口业务(范围详见外经贸部门批文)，培训服务，自有房屋租赁，设备租赁，危险化学品经营(范围详见《中华人民共和国危险化学品经营许可证》)。(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)。

(二) 发行人设立及历史沿革

1、2000 年杭州杭氧科技有限公司设立

发行人前身为杭州杭氧科技有限公司（以下简称“有限公司”）。2000 年 12 月 28 日，经杭州机械电子控股（集团）有限公司《关于组建杭州杭氧科技有限公司的批复》（杭机电企[2000]496 号）批准，杭氧控股与毛绍融、邱秋荣、邵勇、徐志烽四位自然人共同投资设立有限公司，注册登记号为 3301001003811，注册资本 8,000 万元。浙江东方会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（浙东会验[2001]第 86 号），验证注册资本 8,000 万元已全部缴足。有限公司成立时股权结构如下：

序号	股东	出资额（元）	股权比例（%）
1	杭氧控股	76,000,000	95.00
2	毛绍融	1,000,000	1.25
3	邱秋荣	1,000,000	1.25
4	邵勇	1,000,000	1.25
5	徐志烽	1,000,000	1.25
合计		80,000,000	100.00

2、2001 年有限公司债转股

经原国家经济贸易委员会《关于同意唐山钢铁集团公司等 96 户企业实施债转股的批复》（国经贸产业[2000]1238 号）批准，2001 年 8 月 31 日，有限公司第一届第二次股东会作出决议，同意华融公司以债转股方式对有限公司增资 6,000 万元，有限公司原股东放弃对本次增资的优先认购权。2001 年 8 月 31 日，华融公司与有限公司及其股东签订《债转股协议》，华融公司债转股增资额全部计入有限公司注册资本。浙江东方会

计师事务所有限公司出具了《验资报告》（浙东会验[2001]字第 155 号），验证本次增资金额 6,000 万元已经缴足。2001 年 9 月 26 日，有限公司就本次增资办理了工商变更登记手续。本次债转股增资完成后，有限公司的注册资本变更为 14,000 万元，股权结构如下：

序号	股东	出资额（元）	股权比例（%）
1	杭氧控股	76,000,000	54.29
2	华融公司	60,000,000	42.86
3	毛绍融	1,000,000	0.71
4	邱秋荣	1,000,000	0.71
5	邵勇	1,000,000	0.71
6	徐志烽	1,000,000	0.71
合计		140,000,000	100.00

3、2002 年股权转让

2002 年 5 月 28 日，有限公司第二届第二次股东会作出决议，同意邱秋荣将所持有的全部有限公司股权转让给赵大为，邵勇将其所持有的全部有限公司股权转让给杭氧控股，徐志烽将其所持有的全部有限公司股权转让给杭开电气，有限公司其他股东放弃对上述股权转让的优先受让权。2002 年 5 月 31 日，有限公司就上述股权转让事宜办理了工商变更登记手续。上述股权转让完成后，有限公司的股权结构如下：

序号	股东	出资额（元）	股权比例（%）
1	杭氧控股	77,000,000	55.00
2	华融公司	60,000,000	42.86
3	杭开电气	1,000,000	0.71
4	毛绍融	1,000,000	0.71
5	赵大为	1,000,000	0.71
合计		140,000,000	100.00

4、2002 年整体变更设立股份公司

2002 年 7 月 2 日，有限公司 2002 年第一次股东会临时会议作出决议，同意有限公司依据《公司法》的规定整体变更为股份公司。有限公司原有五位股东作为股份公司发起人，于 2002 年 9 月 14 日签订《发起人协议》。经浙江省人民政府企业上市工作领导小组《关于同意变更设立杭州杭氧股份有限公司的批复》（浙上市[2002]84 号）批准，

有限公司依据浙江东方会计师事务所有限公司出具的《审计报告》（浙东会审[2002]第689号），以2002年5月31日为基准日的经审计净资产14,308万元，按1:1折股，整体变更设立为股份公司。浙江东方会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（浙东会验[2002]第145号），验证股份公司发起人出资到位。2002年12月18日，股份公司在浙江省工商行政管理局注册登记，股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杭氧控股	78,694,000	55.00
2	华融公司	61,320,000	42.86
3	杭开电气	1,022,000	0.71
4	毛绍融	1,022,000	0.71
5	赵大为	1,022,000	0.71
合计		143,080,000	100.00

5、2005年股权转让

经华融公司资产处置审查委员会《关于对杭州杭氧股份有限公司部分股权转让方案的批复》（华融资审[2005]316号）及杭州市财政局批准，2005年12月8日，华融公司与杭氧控股签订了《股权转让合同》，华融公司将其所持有的股份公司1,300万股股份转让给杭氧控股，依据浙江东方中汇会计师事务所有限公司出具的《审计报告》（东方中汇会审[2005]1894号），股权转让价格为2.346元/股，股权转让总价为3,049.80万元。2006年10月28日，股份公司就上述股权转让事宜办理了工商变更登记手续，转让后公司股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杭氧控股	91,694,000	64.09
2	华融公司	48,320,000	33.77
3	杭开电气	1,022,000	0.71
4	毛绍融	1,022,000	0.71
5	赵大为	1,022,000	0.71
合计		143,080,000	100.00

6、2006年未分配利润转增股本

2006年9月5日，依据浙江东方中汇会计师事务所有限公司出具的《审计报告》（东

方中汇会审[2006]2463号)，经股份公司2006年第一次临时股东大会批准，股份公司按每10股送4股的方式进行未分配利润转增股本。浙江东方中汇会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（东方中汇会验[2006]2462号）验证此次增资。2006年12月22日，股份公司就本次增资办理了工商变更登记手续，股份公司的注册资本变更为20,031.20万元，增资后的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杭氧控股	128,371,600	64.09
2	华融公司	67,648,000	33.77
3	杭开电气	1,430,800	0.71
4	毛绍融	1,430,800	0.71
5	赵大为	1,430,800	0.71
合计		200,312,000	100.00

7、2008年盈余公积转增股本

2008年4月16日，依据浙江东方会计师事务所有限公司出具的《审计报告》（浙东会审[2008]605号），经股份公司2007年度股东大会批准，股份公司按每10股转增1股进行盈余公积转增股本。针对本次盈余公积转增股本，浙江东方会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（浙东会验[2008]035号）验证了本次增资。2008年4月21日，股份公司就本次增资办理了工商变更登记手续，股份公司的注册资本变更为22,034.32万元，本次增资后的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杭氧控股	141,208,760	64.09
2	华融公司	74,412,800	33.77
3	杭开电气	1,573,880	0.71
4	毛绍融	1,573,880	0.71
5	赵大为	1,573,880	0.71
合计		220,343,200	100.00

8、2008年杭氧控股增资

经杭州市人民政府府办简复第B20081088号文批准，2008年5月19日，股份公司2008年第二次临时股东大会以关联股东杭氧控股、毛绍融回避表决的方式形成决议，同

意杭氧控股以其所持有的业务中与成套空气分离设备生产制造有关的 12 家参、控股公司的股权及部分现金对股份公司进行增资。依据浙江东方资产评估有限公司及浙江万邦资产评估有限公司出具的上述 12 家公司的《资产评估报告书》，杭氧控股投入股权资产以 2007 年 12 月 31 日为基准日的资产评估值为 35,615.26 万元，杭氧控股增资投入货币资金 1,229.43 万元。依据浙江东方资产评估有限公司出具的《资产评估报告书》（浙东评估[2008]23 号），股份公司 2007 年 12 月 31 日每股净资产为 3.36 元，杭氧控股增资投入资产共计认购股份公司 10,965.68 万股股份。浙江东方会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（浙东会验[2008]088 号），验证了本次增资。2008 年 6 月 30 日，12 家参、控股公司和股份公司就本次增资办理了工商变更登记手续。本次增资后的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杭氧控股	250,865,560	76.02
2	华融公司	74,412,800	22.55
3	杭开电气	1,573,880	0.48
4	毛绍融	1,573,880	0.48
5	赵大为	1,573,880	0.48
合计		330,000,000	100.00

9、2010 年首次公开发行股票并上市

经中国证监会《关于核准杭州杭氧股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2010]649 号）核准，公司于 2010 年 5 月 31 日向社会公众首次公开发行人民币普通股（A 股）股票 7,100 万股，每股发行价格为人民币 18.00 元，募集资金总额为人民币 1,278,000,000.00 元，扣除承销费和保荐费人民币 30,500,000.00 元后的募集资金为人民币 1,247,500,000.00 元，另扣除其他发行费用人民币 10,160,804.05 元后，募集资金净额为人民币 1,237,339,195.95 元。天健所对公司上述募集资金到位情况及发行费用总额进行了审验，并于 2010 年 6 月 4 日出具《验资报告》（天健验[2010]153 号）。根据财政部 2010 年 12 月 28 日发布的财会[2010]25 号文的相关规定，公司已重新确认募集资金净额为人民币 1,239,719,800.00 元。

经深交所《关于杭州杭氧股份有限公司人民币普通股股票上市的通知》（深证上[2010]190 号）核准，公司发行的 A 股股票于 2010 年 6 月 10 日起在深交所上市交易。

发行后公司总股本为 40,100 万股，股票简称：杭氧股份；股票代码：002430。股票挂牌上市后，公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杭氧控股	245,389,802	61.19
2	华融公司	74,412,800	18.56
3	全国社会保障基金理事会	5,475,758	1.37
4	杭开电气	1,573,880	0.39
5	毛绍融	1,573,880	0.39
6	赵大为	1,573,880	0.39
7	社会公众	71,000,000	17.71
合计		401,000,000	100.00

10、2011 年资本公积转增股本

2011 年 5 月 5 日，公司 2010 年年度股东大会审议通过了《2010 年度利润分配及资本公积转增股本的议案》，以 2010 年末总股本 40,100 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 2.00 元（含税），以资本公积向全体股东每 10 股转增 5 股。天健所出具了《验资报告》（天健验[2011]第 257 号）验证了本次增资。本次转增后公司总股本为 60,150 万股，发行人的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杭氧控股	368,084,703	61.19
2	华融公司	111,619,200	18.56
3	全国社会保障基金理事会	8,213,637	1.37
4	杭开电气	2,360,820	0.39
5	毛绍融	2,360,820	0.39
6	赵大为	2,360,820	0.39
7	社会公众	106,500,000	17.71
合计		601,500,000	100.00

11、2012 年资本公积转增股本

2012 年 4 月 10 日，公司 2011 年年度股东大会审议通过了《2011 年度利润分配及资本公积转增股本的议案》，以 2011 年末总股本 60,150 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 2.00 元（含税），以资本公积向全体股东每 10 股转增 3.5 股。天健所

出具了《验资报告》（天健验[2012]第 160 号）验证了本次增资。实施后公司总股本为 81,202.5 万股，发行人的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杭氧控股	496,914,349	61.19
2	华融公司	121,774,319	15.00
3	全国社会保障基金理事会	11,088,410	1.37
4	杭开电气	3,187,107	0.39
5	毛绍融	3,187,107	0.39
6	赵大为	3,187,107	0.39
7	社会公众	172,686,601	21.27
合计		812,025,000	100.00

12、2014 年非公开发行股票

经中国证监会下发的《关于核准杭州杭氧股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2013]1258 号）核准，2014 年 3 月 27 日，公司向特定投资者发行股票 1,975.10 万股，每股发行价格为 8.05 元/股，本次发行募集资金总额为 158,995,550 元，扣除发行费用 4,074,011.35 元后，募集资金净额为 154,921,538.65 元。本次新增股份于 2014 年 4 月 9 日在深交所上市。本次非公开发行股份后，发行人股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杭氧控股	518,844,703	62.38
2	社会公众	312,931,297	37.62
合计		831,776,000	100.00

13、2015 年杭氧控股减持公司股票

2014 年 12 月至 2015 年 1 月，杭氧控股通过深交所交易系统减持发行人股份共计 7,373,551 股。本次减持后，公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杭氧控股	511,471,152	61.49
2	社会公众	320,304,848	38.51
合计		831,776,000	100.00

14、2017 年非公开发行情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准杭州杭氧股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2017]751号）核准，杭氧股份于2017年7月向杭氧控股、杭州商旅金融投资有限公司、浙江广杰投资管理有限公司、杭州市实业投资集团有限公司、财通基金管理有限公司和金元顺安基金管理有限公司等6名特定投资者共发行了132,827,777股人民币普通股，每股发行价格为人民币7.20元，天健所对募集资金到位情况出具了《验资报告》（天健验[2017]288号），验证杭氧股份本次非公开发行股票实际募集资金扣除发行费用后为942,387,734.29元。非公开发行后杭氧股份总股本为964,603,777股，股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杭氧控股	524,754,485	54.40
2	社会公众	439,849,292	45.60
合计		964,603,777	100.00

15、2022年限制性股票首次授予及登记

2021年11月30日，公司第七届董事会第十七次会议和第七届监事会第十七次会议审议通过了《2021年限制性股票激励计划（草案）》等议案，拟授予包括公司管理层在内的不超过688名激励对象2,000万股限制性股票（其中首次授予1,900万股）。2021年12月9日，公司召开第七届董事会第十八次会议、第七届监事会第十八次会议，审议通过了《2021年限制性股票激励计划（草案修订稿）》等议案。2021年12月21日，公司2021年第三次临时股东大会审议通过了《2021年限制性股票激励计划（草案修订稿）》等议案。

2022年1月21日，经公司第七届董事会第二十一次会议、第七届监事会第二十二次会议审议通过，公司向661名激励对象首次授予1,827.30万股限制性股票。

2022年1月21日，天健会计师事务所对本次股权激励完成后的注册资本实收情况进行审验并出具天健验[2022]第24号《验资报告》，确认毛绍融等661名激励对象缴纳的注册资本已经全部缴足，公司变更后的注册资本为人民币982,876,777.00元，累计实收股本为人民币982,876,777.00元。

公司本次股权激励完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
----	----	---------	---------

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杭氧控股	524,754,485	53.39
2	社会公众	458,122,292	46.61
合计		982,876,777	100.00

16、2022 年限制性股票第一批预留部分授予及登记

2022 年 1 月 28 日，经公司第七届董事会第二十二次会议、第七届监事会第二十三次会议审议通过，公司向 30 名激励对象首次授予 62.50 万股限制性股票。在后续办理登记的过程中，1 名激励对象因个人原因自愿放弃公司拟向其授予的 1 万股限制性股票，本次限制性股票授予数量由 62.50 万股调整为 61.50 万股。

2022 年 3 月 2 日，天健会计师事务所对本次股权激励完成后的注册资本实收情况进行审验并出具天健验[2022]第 71 号《验资报告》，确认 30 名激励对象缴纳的新增注册资本（615,000.00 元）已经全部缴足，公司变更后的注册资本为人民币 983,491,777.00 元，累计实收股本为人民币 983,491,777.00 元。

公司本次限制性股票授予完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杭氧控股	524,754,485	53.36
2	社会公众	458,737,292	46.64
合计		983,491,777	100.00

（三）发行人股本结构及前十名股东持股情况

截至 2022 年 4 月 13 日，公司股权结构如下：

股份类别	数量（股）	比例（%）
一、有限售条件股份	19,207,070	1.95
境内自然人持股	19,207,070	1.95
二、无限售条件股份	964,284,707	98.05
人民币普通股	964,284,707	98.05
三、股份总数	983,491,777	100.00

截至 2022 年 4 月 13 日，公司前十名股东及其持股情况如下：

股东		股东性质	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杭州杭氧控股有限公司	国有法人	524,754,485	53.36
2	中国华融资产管理股份有限公司	国有法人	55,841,567	5.68
3	香港中央结算有限公司	境外法人	41,766,718	4.25
4	中国工商银行股份有限公司—富国天惠精选成长混合型证券投资基金（LOF）	其他	22,000,000	2.24
5	全国社保基金四零六组合	其他	20,528,883	2.09
6	全国社保基金一零二组合	其他	18,612,514	1.89
7	中国人寿保险股份有限公司—传统—普通保险产品-005L-CT001 深	其他	11,902,200	1.21
8	全国社保基金一一四组	其他	9,877,000	1.00
9	平安银行股份有限公司—博时成长领航灵活配置混合型证券投资基金	其他	8,692,395	0.88
10	交通银行股份有限公司—工银瑞信互联网加股票型证券投资基金	其他	8,133,668	0.83
合计			722,109,430	73.43

（四）发行人主营业务情况

公司是行业领先的空分设备和石化设备开发、设计、制造成套企业，主要从事气体分离设备、工业气体产品和石化设备的生产及销售业务。分别属于工业气体行业、空气分离设备制造行业和石油化工专用设备制造行业。

公司工业气体产品主要包括氧、氮、氩、氦、氖、氪、氙、高纯氧、高纯氮、二氧化碳、混合气体等；空气分离设备产品主要包括大中型成套空气分离设备、小型空气分离设备及精馏塔、板翅式换热器、离心式压缩机、离心式膨胀机、液氧液氮设备、液体贮槽等成套空气分离设备的主要部机或气体产品储运设备；石化设备产品主要包括乙烯冷箱、液氮洗冷箱、丙烷脱氢装置、CO/H₂ 分离装置和天然气液化装置等。

作为国内空分设备行业的龙头企业，公司通过技术创新，推动空分设备核心技术不断进步，实现了特大型空分装备以及关键部机的精品化，主要性能指标达到世界领先水平，从根本上改变了国内空分行业的竞争格局，公司已经完全具备在特大型空分设备领域与国际强手竞争的的实力，品牌影响力和市场地位持续显著提升。同时，公司利用技术优势实现深冷技术的横向推广应用，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及其关键技术上不断取得突破，进一步巩固了公司在低温技术领域国内领跑者的地位。

（五）主要财务指标

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度财务报告进行了审计，并分别出具了天健审[2020]3518 号、天健审[2021]1668 号和天健审[2022]1368 号标准无保留意见的审计报告。

1、合并资产负债表主要数据

单位：元

项 目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产总计	16,047,271,165.92	14,435,420,121.80	12,049,344,720.21
负债合计	8,191,923,888.31	7,603,172,628.65	5,840,981,932.42
所有者权益合计	7,855,347,277.61	6,832,247,493.15	6,208,362,787.79
负债和所有者权益总计	16,047,271,165.92	14,435,420,121.80	12,049,344,720.21

2、合并利润表主要数据

单位：元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	11,877,844,648.99	10,020,768,134.65	8,187,012,394.63
营业利润	1,596,516,261.55	1,116,884,501.15	850,472,191.67
利润总额	1,592,724,884.37	1,135,431,195.98	854,412,097.41
归属于公司普通股股东的净利润	1,193,948,325.12	843,176,718.87	635,303,002.62
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1,152,160,597.76	788,600,603.48	572,997,081.97

3、合并现金流量表主要数据

单位：元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	1,261,637,476.83	937,547,907.63	1,466,063,973.03
投资活动产生的现金流量净额	-1,113,310,906.71	-759,425,081.05	-1,158,971,061.86
筹资活动产生的现金流量净额	-94,617,801.18	75,164,460.28	-311,341,074.55
现金及现金等价物净增加额	43,387,529.48	251,700,612.34	-5,635,107.85

4、主要财务指标

项目	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
----	------------------------	------------------------	------------------------

项目	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
流动比率（倍）	1.54	1.34	1.40
速动比率（倍）	1.13	1.01	1.03
息税折旧摊销前利润（万元）	232,663.04	181,655.23	148,508.95
利息保障倍数（倍）	18.23	14.65	11.15
资产负债率（母公司报表）	64.65%	61.17%	57.45%
资产负债率（合并报表）	51.05%	52.67%	48.48%
应收账款周转率（次/年）	4.60	5.07	4.92
存货周转率（次/年）	3.74	4.30	4.47
总资产周转率（次/年）	0.77	0.76	0.70
经营性现金流量净额（万元）	126,163.75	93,754.79	146,606.40
每股经营活动净现金流量（元）	1.31	0.97	1.52
每股净现金流量（元）	0.04	0.26	-0.01
归属于母公司所有者每股净资产（元）	7.59	6.59	5.99
研发费用占营业收入的比例	2.96%	2.91%	3.32%

注：1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

3、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

4、利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/计入财务费用的利息支出

5、资产负债率=负债合计/资产总计

6、应收账款周转率=营业收入/（应收账款+合同资产）期初期末平均值

7、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均

8、总资产周转率=营业收入/资产总计期初期末平均

9、每股净资产=归属于母公司股东权益/公司期末股本总额

10、每股经营活动的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/公司期末股本总额

11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额/公司期末股本总额

12、研发费用占营业收入的比例=研发费用/营业收入

5、最近一期业绩情况

2022年4月26日，公司发布《2022年第一季度报告》，具体情况如下：

	2022年第一季度	2021年第一季度	本报告期比上年同期增减
营业收入（元）	2,734,771,970.54	2,408,725,063.11	13.54%
归属于上市公司股东的净利润（元）	321,961,761.29	298,877,538.67	7.72%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	313,163,627.84	291,826,346.63	7.31%
经营活动产生的现金流量净额（元）	-148,105,755.35	-14,510,083.16	-920.71%
基本每股收益（元/股）	0.33	0.31	6.45%
稀释每股收益（元/股）	0.33	0.31	6.45%
加权平均净资产收益率	4.30%	4.60%	-0.30%
	2021.03.31	2020.12.31	本报告期末比上年度末增减
总资产（元）	16,366,062,712.61	16,047,271,165.92	1.99%
归属于上市公司股东的所有者权益（元）	7,680,547,737.18	7,323,694,891.51	4.87%

二、申请上市的可转债发行情况

1、证券类型：可转换公司债券

2、发行规模：113,700 万元

3、发行数量：1,137 万张

4、向原股东发行的数量：向原股东优先配售,375,664 张，共计 93,756.64 万元，占本次发行总量的 82.46%。

5、发行价格：100 元/张

6、可转换公司债券的面值：人民币 100 元/张

7、发行方式：本次发行的可转换公司债券向公司在股权登记日收市后中国结算深圳分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行。对认购金额不足 113,700 万元的部分（含中签投资者放弃缴款认购部分）由保荐机构（主承销商）包销。

8、配售结果

类别	配售数量（张）	配售金额（万元）	占总发行量比例（%）
原股东	9,375,664	93,756.64	82.46

类别	配售数量（张）	配售金额（万元）	占总发行量比例（%）
网上社会公众投资者	1,965,827	19,658.27	17.29
保荐机构（主承销商）包销	28,509	285.09	0.25
合计	11,370,000	113,700.00	100.00

三、保荐机构对公司可转换公司债券上市合规性的说明

（一）本次上市的批准和授权

本次发行已经公司2021年1月29日召开的第七届董事会第二次会议审议通过，并经公司2021年2月26日召开的2021年第二次临时股东大会审议通过。

本次可转债发行方案已经杭州市国有资本投资运营有限公司《关于杭州制氧机集团股份有限公司公开发行可转换公司债券有关事项的批复》批准。

2021年8月3日，公司召开第七届董事会第十一次会议，审议通过了《关于调整公司公开发行可转换公司债券方案的议案》等议案。

2021年9月3日，公司召开第七届董事会第十三次会议，审议通过了《关于调整公司公开发行可转换公司债券方案的议案》等议案。

2022年2月11日，公司股东大会审议通过《关于延长公开发行可转换公司债券股东大会决议有效期的提案》等提案，将本次发行股东大会决议及相关授权有效期自届满之日起延长12个月，至2023年2月25日。

2022年2月21日，第十八届发行审核委员会2022年第17次工作会议审核通过了公司本次公开发行可转换公司债券的申请。2022年2月28日，中国证监会出具《关于核准杭州制氧机集团股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可〔2022〕408号），核准公司公开发行面值总额113,700万元可转换公司债券。

2022年5月16日，公司第七届董事会第三十一次会议审议并通过了《关于公开发行可转换公司债券上市的议案》，公司将在本次可转换公司债券发行完成之后，申请办理本次可转换公司债券在深圳证券交易所上市的相关事宜。

深圳证券交易所于2022年6月30日出具《关于杭氧集团股份有限公司可转换公司债

券上市交易的通知》（深证上〔2022〕616号），同意本次公开发行可转债上市。

（二）本次上市的主体资格

发行人系中国境内依法设立的股份有限公司，公司具有本次可转换公司债券上市资格。

保荐机构（主承销商）经核查后认为，发行人依法有效存续，不存在根据法律、法规、规范性文件及公司章程需要终止的情形。

（三）本次上市的实质条件

发行人符合《证券法》和《深圳证券交易所股票上市规则》规定的上市条件：

- 1、可转换公司债券的期限为一年以上；
- 2、可转换公司债券实际发行额不少于人民币五千万元；
- 3、申请可转换公司债券上市时仍符合法定的可转换公司债券发行条件；

发行人2019年、2020年和2021年的加权平均净资产收益率分别为10.34%、13.11%和16.85%（扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率与扣除前的孰低），平均为13.43%，不低于6%，发行人仍然符合可转债的发行条件。

四、保荐机构对公司可转换公司债券风险因素的说明

（一）经营风险

1、行业竞争风险及市场风险

近年来，以我国为代表的新兴经济体的工业气体市场发展迅速，国际工业气体巨头都非常重视在中国市场的业务拓展，在不断巩固原有业务基础上开辟新的战略市场。同时，随着国家产业结构调整推进，市场对工业气体的需求呈现多样化和高端化，在工业气体的各个细分市场涌现出一批各具特色的气体生产企业，进一步加快了国内工业气体行业的成长，也加剧了行业内部的竞争。

公司主营业务的下游行业，如钢铁、化工、冶金等，与宏观经济的景气程度有较强

的相关性，宏观经济的波动将对这些行业的经营与发展产生相应影响，进而间接影响到公司的经营业绩和盈利能力。

2、主要原材料、外购配套件价格波动风险

公司空分设备产品的主要原材料为铝材、钢材和外购配套件，外购配套件主要包括大型离心式空气压缩机、液体泵、自动控制阀门、填料、自动控制系统等，在成本中占比较高，若上述原材料、配套件价格波动较为剧烈或出现较大幅度的上涨，将对公司盈利水平产生负面影响。2021年以来，钢材、铝材等大宗商品价格上涨明显，公司面临主要原材料和配套件价格上涨的风险。

3、工业气体项目主要客户中止合作风险

公司工业气体项目通常采用气体子公司与核心用户签订长期供气合同，向其提供管道气体，同时将富余气体向周边气体用户零售的运营方式，主要用气客户以钢铁、化工、冶金等行业企业为主，对供气的稳定性和气体品质有着较高要求，一旦确定供气企业并开始供气，客户考虑质量、服务等因素一般不会更换。报告期内，公司与主要工业气体用户保持长期、稳定的合作关系，客户粘性较高。但若因客户所处行业景气度下降，气体项目的主要用气客户经营情况发生不利变化，客户单方面决定中止供气合同，将对公司经营业绩产生不利影响。

4、下游行业产业政策变化风险

对工业气体有较大需求的钢铁、化工等行业近期均面临着产业结构调整、淘汰落后产能以及节能降耗等政策压力。不排除未来国家会出台更加严格的调控政策的可能性，可能对公司下游用户的用气需求量造成不利影响。

5、新冠疫情影响的风险

2020年初新冠肺炎疫情爆发，受上下游延迟复工、物流受阻等因素影响，公司2020年一季度经营业绩同比有所下滑，但在目前新冠肺炎疫情防控常态化的背景下，预计新冠疫情对公司未来生产经营的影响总体有限。国内已经得到有效控制，但是全球范围内的疫情控制仍存在很大不确定性。如新冠疫情在其他国家和地区未能得到有效控制，可能因进口配套件采购周期延长而延误公司产品交付、项目开工，或因国内新冠疫情再次反复，将对公司经营产生不利影响。

6、子公司内控和管理风险

公司采取在用气现场设立全资或控股子公司模式实施气体项目。近年来，公司气体业务增长速度较快，已成为公司的支柱业务，随着公司设立的气体子公司数量和投运的新型设备数量不断增加，分布地域、生产规模、人员规模持续扩大，加大了管理控制的难度。本次发行后，随着募集资金投资项目的实施，公司生产规模、人员规模等将进一步扩大，公司面临因管理疏漏或效率低下等导致的管理风险。

7、安全生产风险

空气分离的主要产品之一氧气具有助燃的特性，若在生产中由于操作不当等原因造成气体泄漏易发生爆炸、火灾等安全事故。此外，公司使用低温液体槽车来运输液氧、液氮等产品，在充装和运输过程中如遇到突发事件也可引发安全隐患。

8、部分房屋建筑物无法办理产权证书的风险

公司所经营的工业气体项目需通过管道为主要用气客户提供气体产品，通常选择在客户厂区内或周边进行建设。公司在与用气方（或合作方）洽谈气体项目时，均会要求取得所需土地的使用权，但由于各地土地政策和规划不同，仍有部分气体项目无法取得土地使用权，采用租赁方式使用土地并在其上建设厂房和设备。虽然公司在签订相关供气合同和土地租赁协议时充分考虑了相关因素，就可能出现的风险因素和房屋、设备产权归属进行了约定，但仍存在相关资产无法办理产权证书的风险。

（二）财务风险

1、应收款项回收风险

报告期内，公司业务规模和营业收入快速增长，应收账款金额相对较高。2021 年末应收账款与合同资产合计账面余额为 34.16 亿元，占 2021 年度营业收入的比例为 28.76%，且部分账龄较长，账龄三年以上应收账款及合同资产合计余额占比为 17.27%。随着公司经营规模的不断增长，公司的应收账款仍将保持较高水平，如公司未能加强对应收账款的管理，将面临应收账款难以收回而发生坏账的风险。

2、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货净额分别为 163,095.54 万元、197,234.39 万元和 243,228.03

万元，占各期末资产的比重分别为 13.54%、13.66%和 15.16%。公司设备产品多为定制化产品，生产周期较长，如因客户延期、违约等因素出现无法如期交货情况，将导致存货积压或跌价，公司面临资产流动性下降，资产质量受损的风险。

（三）技术风险

公司是一家以低温技术为核心，在气体分离与液化领域持续拓展技术应用的技术型企业，以公司自主研发为主，合作开发为辅。公司通过制定并执行相关保密制度、与技术人员签订保密协议等一系列措施防止核心技术外泄，但仍存在一定泄密风险。核心技术是公司赖以生存和发展的基础和关键，核心技术一旦外流，将对公司利益产生较大影响。

（四）募集资金投资项目的风险

1、募集资金投资项目实现效益不及预期风险

公司本次募集资金投资项目的选择是基于当前市场环境、国家产业政策、公司发展战略及客户需求等条件做出的，募集资金投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，但如果项目建设过程中或项目投产后，出现宏观经济形势剧烈波动、上下游行业周期性变化、用气客户产生经营或信用风险，可能会对项目的投资回报和公司的预期收益产生不利影响。

2、部分募集资金投资项目用地尚未取得的风险

截至本上市保荐书签署日，广东气体项目拟向用气方租赁土地，用气方尚未取得全部项目用地的土地使用权。若用气方无法按照预定计划取得上述土地使用权，将对广东气体项目的实施产生不利影响。

（五）与本次发行相关的风险

1、本次可转债偿还风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者提出回售，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。本次发行的可转债未提供担保。因此，若公司

经营活动出现未达到预期回报的情况，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

2、标的证券价格发生不利变动的风险

公司股票价格可能因多方面因素的变化而发生波动，包括公司的经营业绩、宏观经济周期、利率和资金供求关系等。转股期内，如果因各方面因素导致公司股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格，可能会影响投资者的投资收益。

3、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

在可转债存续期间，当公司股票在任意三十个连续交易日中至少十五个交易日收盘价格低于当期转股价格的 85% 时，董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交股东大会表决，该方案须经出席会议股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会表决时，持有本次发行可转债的股东应当回避。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

4、可转债转换价值降低的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，可转债的转换价值将因此降低，从而导致可转债持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格股价仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到重大不利影响。

5、有条件赎回导致的风险

在转股期内，当下述任意一种情形出现时，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。

如果公司决定根据上述条款赎回本次发行的可转债，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

6、可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且嵌入股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、投资者的预期等诸多因素的影响，在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而使投资者遭受损失。

7、可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄的风险

本次募集资金投资项目需要一定的建设周期，在此期间相关的投资尚未产生收益。本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

8、信用评级变化的风险

发行人聘请了上海新世纪资信评估投资服务有限公司为公司本次公开发行可转换公司债券进行了信用评级，杭氧股份主体信用等级为 AA+，本次可转换公司债券信用等级为 AA+。在本期债券存续期限内，评级机构将持续关注公司经营环境的变化、经营和财务状况的重大变化等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、公司自身状况或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用等级发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生不利影响。

五、保荐机构与发行人关联关系的说明

截至本上市保荐书签署日，发行人与本保荐机构不存在下列情形：

1、本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐机构或其控股股东、

实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间存在的其他关联关系。

六、保荐机构承诺事项

(一) 保荐机构已在证券发行保荐书中作出如下承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律、法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

(二) 保荐机构自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定,自证券上市之日起持续督导发行人履行上市公司规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

(三) 保荐机构遵守法律、行政法规和中国证监会对推荐证券上市的规定,接受证券交易所的自律管理。

七、保荐机构关于发行人证券上市后持续督导工作的安排

事 项	安 排
(一) 持续督导事项	在本次发行可转债上市当年剩余时间及其后一个完整会计年度,对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度。	根据相关法律法规及规范性文件,协助发行人制订、完善有关制度,并督导其执行。
2、督导发行人有效执行并完善防止董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度。	根据《中华人民共和国公司法》、《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定,协助发行人制定、完善有关制度并督导其实施。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度,并对关联交易发表意见。	督导发行人的关联交易按照相关法律法规和《公司章程》等规定执行,对重大的关联交易,保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见。 发行人因关联交易事项召开董事会、股东大会,应事先通知保荐机构,保荐机构可派保荐代表人参会并提出意见和建议。
4、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项。	定期跟踪了解投资项目进展情况,通过列席发行人董事会、股东大会及现场检查等,对发行人募集资金投资项目的实施、变更发表意见。
5、持续关注发行人为他人提供担保等事项,并发表意见。	督导发行人遵守《公司章程》及《关于规范上市公司对外担保行为的通知》的规定。
6、督导发行人履行信息披露的义务,审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件。	关注并审阅发行人的定期或不定期报告及其他公告;关注新闻媒体涉及公司的报道,督导发行人履行信息披露义务。
(二) 保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、若发现发行人存在问题或异常情况的,有权对存在的问题和异常情形进行尽职调查并提出整改意见,要求发行人限期整改或报告,发行人应对保荐机构的工作给予充分配合,并按照

事 项	安 排
	<p>保荐机构整改建议要求的内容和期限进行整改；</p> <p>2、对持续督导期间内为发行人提供服务的律师事务所、会计师事务所等证券服务机构出具的意见有疑义的，有权直接或者通过发行人与上述证券服务机构签字人员及时沟通，并可要求其做出解释或者出具依据，发行人应给予充分配合；</p> <p>3、要求发行人在保荐协议有效期内，按照《上市公司证券发行管理办法》和其他法律、法规的规定以及保荐协议的约定，及时向保荐机构通报信息；</p> <p>4、定期或不定期对发行人进行回访，查阅保荐工作需要的发行人材料；</p> <p>5、列席发行人的股东大会、董事会和监事会；</p> <p>6、对发行人的信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件进行事前审阅；</p> <p>7、对有关部门关注的发行人相关事项进行核查，必要时可聘请相关证券服务机构配合；</p> <p>8、按照中国证监会、证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明。</p>
（三）发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	对持续督导期间内为发行人提供服务的律师事务所、会计师事务所等证券服务机构出具的意见有疑义的，有权直接或者通过发行人与上述证券服务机构签字人员及时沟通，并可要求其做出解释或者出具依据，发行人应给予充分配合。
（四）其他安排	无

八、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话

保荐机构：浙商证券股份有限公司

法定代表人：吴承根

保荐代表人：王一鸣、杨悦阳

项目协办人：黄静宜

经办人员：罗军、潘洵、陆杰炜、蔡锐、傅越、范光华、徐含璐、蒋根宏

办公地址：浙江省杭州市五星路 201 号

联系电话：0571-87902574

传真：0571-87901974

九、保荐机构认为应当说明的其他事项

无。

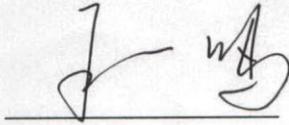
十、保荐机构对本次可转债上市的推荐结论

保荐机构（主承销商）浙商证券股份有限公司认为：杭氧集团股份有限公司申请其本次公开发行的可转换公司债券上市符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》及《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的规定，杭氧转债具备在深圳证券交易所上市的条件。浙商证券同意推荐杭氧转债在深圳证券交易所上市交易，并承担相关保荐责任。

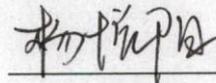
请予批准！

(此页无正文，为《杭氧集团股份有限公司公开发行可转换公司债券之上市保荐书》的签章页)

保荐代表人：

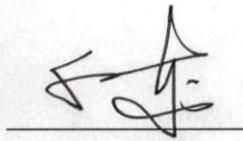


王一鸣



杨悦阳

法定代表人授权代表：



程景东

保荐机构（主承销商）：浙商证券股份有限公司



2022年7月1日