

股票简称：杭氧股份

股票代码：002430



杭氧集团股份有限公司

HANGZHOU OXYGEN PLANT GROUP CO.,LTD.

(浙江省杭州市临安区青山湖街道相府路 799 号)

公开发行可转换公司债券募集说明书摘要



保荐机构（主承销商）



浙商证券股份有限公司
ZHESHANG SECURITIES CO., LTD.

(住所：浙江省杭州市五星路 201 号)

签署日期：2022年5月17日

声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于本次发行可转债符合发行条件的说明

根据《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等相关法规规定，公司本次发行可转债符合法定的发行条件。

二、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级

根据上海新世纪资信评估投资服务有限公司出具的《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》，评定公司的主体信用级别为AA+，本次发行可转债的信用级别为AA+，评级展望为稳定。评级机构在本次可转债的存续期内，每年将对可转债进行跟踪评级。

三、公司的利润分配政策及最近三年利润分配情况

（一）发行人现行《公司章程》对利润分配政策的相关规定

现行《公司章程》中关于利润分配的政策如下：

“第一百六十八条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百六十九条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本等国家相关法律、法规允许使用的范围。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

第一百七十条 公司的利润分配决策程序为：

（一）公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案，并由董事会制订年度利润分配方案和中期利润分配方案，公司独立董事应对利润分配方案发表独立意见并公开披露。

董事会在决策和形成分红方案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

（二）股东大会应依法依规对董事会提出的利润分配方案进行表决。公司应切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向上市公司股东征集其在股东大会上的投票权。

（三）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（四）监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策的情况及决策程序进行监督。

第一百七十一条 公司的利润分配政策为：

（一）在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司实施积极稳健的利润分配办法，重视对投资者的合理投资回报。

(二) 公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润；在符合现金分红的条件下，应当优先采取现金分红的方式分配股利；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

(三) 在盈利和现金流满足持续经营和长远发展的前提下，公司每连续三年至少进行一次现金分红，且以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润之百分之三十。公司在实施上述现金分红的同时，可以派发红股。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分以下情形，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

(4) 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

上述重大资金支出安排是指以下任一情形：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购或购买资产累计支出达到或超过公司最近一次经审计净资产的 30%或资产总额的 20%；

②当年经营活动产生的现金流量净额为负；

③中国证监会或者深圳证券交易所规定的其他情形。

(四) 公司可以进行中期现金分红。

(五) 公司董事会未制作现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露未分红的原因及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

(六) 存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（七）公司如因外部经营环境或自身经营状况发生重大变化确实需要调整或者变更现金分红政策的，经过详细论证后应由董事会做出决议，独立董事发表独立意见并公开披露，然后提交股东大会以特别决议的方式审议通过。”

（二）发行人未来三年股东回报规划

2021年3月29日和2021年4月23日，公司第七届董事会第五次会议和2020年度股东大会分别审议通过了关于制定《未来三年股东回报规划（2021年-2023年）》的议案。

公司《未来三年股东回报规划（2021年-2023年）》具体内容如下：

“第一条 规划制定的考虑因素

公司制定本规划着眼于公司的长远和可持续发展，综合考虑所处行业发展趋势、公司发展战略规划及发展所处阶段、公司目前及未来盈利规模及现金流量状况、项目投资资金需求、社会资金成本以及外部融资环境、股东合理的投资回报要求和意愿等因素。

第二条 规划制定的原则

本规划的制定应符合相关法律法规和《公司章程》的规定，在实现公司可持续发展的前提下充分重视投资者的合理投资回报。本规划的制定应有利于保持公司利润分配政策的连续性和稳定性，有利于公司董事会制定合理的利润分配方案。公司制定本规划应充分考虑和听取股东（特别是中小投资者）、独立董事和监事的意见。

第三条 规划的具体内容

1、公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配股利。在满足现金分红条件的情况下，现金分红方式优先于股票分红方式。公司董事会可以根据公司的盈利情况和现金流量状况提议公司进行中期利润分配。

2、公司根据《公司法》等有关法律法规及《公司章程》的规定，在盈利和现金流满足持续经营和长远发展的前提下，2021年-2023年每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可供分配利润的10%，且连续三年内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。具体分红比例由董事会根据中国证监会的有关规定和公司经营情况制定，由公司股东大会审议

批准后实施。

公司实施上述现金分红应当至少同时满足以下条件：

- (1) 公司该年度实现盈利，且该年度实现的可供分配利润为正值；
- (2) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- (3) 公司无重大投资计划或重大现金支出计划。

重大投资计划或重大现金支出计划是指公司未来十二个月内不包括募集资金投资项目投资额的拟建设项目、对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30% 或资产总额的 20%。

3、公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分以下情形，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

(4) 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4、未来三年（2021 年-2023 年）公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，可结合股票股利进行利润分配，以保持股本扩张与业绩增长相适应。

第四条 规划的制定周期和相关决策机制

公司至少每三年对《未来三年股东回报规划》进行重新审议。董事会根据公司正在实施的利润分配政策，结合公司的发展战略规划、现金流状况、发展阶段及资金需求，充分征求、听取独立董事和股东（特别是公众投资者和中小投资者）意见，制定该时段的股东回报规划，并提交股东大会审议。

董事会根据公司《未来三年股东回报规划》的总体原则和有关规定，结合公司具体经营情况、资金需求状况和现金流状况，制定利润分配预案，并在经

董事会审议通过后提交公司股东大会审议批准。公司独立董事应对利润分配预案发表独立意见并公开披露。

股东大会审议利润分配方案时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

第五条 本规划未尽事宜

本规划未尽事宜将依照相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定执行。本规划由公司董事会负责解释，自公司股东大会审议通过之日起实施。”

（三）最近三年公司现金分红情况

公司最近三年以现金方式累计分配的利润共计 100,487.47 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 89,080.93 万元的 112.80%，具体分红实施方案如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	119,394.83	84,317.67	63,530.30
现金分红（含税）	59,009.51	24,115.09	17,362.87
现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	49.42%	28.60%	27.33%
最近三年累计现金分配合计	100,487.47		
最近三年年均可分配利润	89,080.93		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	112.80%		

报告期内，公司未分配利润使用方案系结合实际生产经营情况及未来发展规划而确定，留存的未分配利润主要用于补充公司营运资金与资本性支出，从而实现公司的发展战略。

四、关于本次发行不设担保

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。根据天健所出具的标准无保留意见《审计报告》，截至 2021 年 12

月 31 日，公司经审计的净资产为 785,534.73 万元，归属于母公司所有者权益合计 732,369.49 万元，均高于 15 亿元。因此公司未对本次公开发行的可转换公司债券提供担保，敬请投资者特别注意。

五、公司本次发行对股东即期回报的摊薄及应对措施

本次公开发行可转债募集资金拟投资项目将在可转债存续期内逐渐为公司带来经济效益。本次公开发行可转债后，随着可转债换股的实施，将会在一定程度上摊薄每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内将可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。为保护股东利益，填补可能导致的即期回报减少，公司承诺将采取多项措施保证募集资金有效使用，防范即期回报被摊薄的风险，提高未来的回报能力。具体措施如下：

（一）加强募集资金管理，确保募集资金规范使用

为规范公司募集资金的使用与管理，公司制定了《募集资金使用及管理制度》，对募集资金专户存储、使用、用途变更、管理和监督进行了明确规定。本次募集资金到位后，公司将严格按照要求存放于董事会指定的专项账户中，及时与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金三方监管协议；在募集资金使用过程中，严格履行申请和审批程序，设立台账，详细记录募集资金支出情况和募集资金项目投入情况，确保资金安全使用。

（二）加快募投项目投资进度，尽早实现项目预期效益

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务，符合国家相关产业政策。募集资金到位后公司将积极调配内部各项资源，加快募投项目的投资与建设进度，及时、高效完成募投项目建设，争取早日达产并实现预期效益，从而实现并维护股东的长远利益。

（三）加快公司主营业务发展，提升公司盈利能力

本次募集资金投资项目经过较为严格科学的筛选和论证，并获得公司董事

会批准，符合公司战略发展方向。本次募集资金投资项目的实施，将有助于公司进一步提升业务规模和竞争力，优化业务结构，提高公司持续盈利能力。

（四）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规及规范性文件要求，不断完善公司治理结构，确保股东能充分行使权力，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，切实维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、总裁和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（五）进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

为更好地保障全体股东获得合理回报，提高利润分配决策的透明度和可操作性，公司已制定《未来三年股东回报规划（2021年-2023年）》。公司将按照法律法规、《公司章程》、《未来三年股东回报规划（2021年-2023年）》的要求，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，有效维护和增加对股东的回报。

公司制定的上述填补回报措施不等于公司对未来利润作出保证，投资者不应据此进行投资决策；投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（六）相关主体对填补回报措施能够切实履行作出的承诺

1、公司全体董事、高级管理人员的承诺

为使本次公开发行可转债填补即期回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员承诺如下：

（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）本人承诺对本人的职务消费进行约束。

(3) 本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

(4) 本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(5) 如公司未来实施股权激励方案，本人承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(6) 自本承诺出具日至本次公开发行可转债完成前，若国家及证券监管部门作出关于上市公司填补被摊薄即期回报措施的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及本人对此作出的任何有关填补即期回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任及接受监管机构的相应处罚。

2、控股股东作出的承诺

为使本次公开发行可转债填补即期回报措施能够得到切实履行，公司控股股东作出如下承诺：

(1) 本公司不会越权干预杭氧股份经营管理活动，不会侵占杭氧股份利益。

(2) 自本承诺出具日至本次公开发行可转债完成前，若国家及证券监管部门作出关于上市公司填补被摊薄即期回报措施的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本公司承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

(3) 本公司承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对杭氧股份或者投资者的补偿责任。

六、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第三节 风险因素”全文，并特别注意以下风险：

(一) 行业竞争及市场风险

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。

（二）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。

（三）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。

（四）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。

（五）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。

（六）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。

（七）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。

（八）部分募集资金投资项目用地尚未取得的风险

截至本募集说明书摘要出具日，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。

（九）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，从而可能使投资者遭受损失。

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。

目录

声明.....	1
重大事项提示.....	2
一、关于本次发行可转债符合发行条件的说明.....	2
二、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级.....	2
三、公司的利润分配政策及最近三年利润分配情况.....	2
四、关于本次发行不设担保.....	7
五、公司本次发行对股东即期回报的摊薄及应对措施.....	8
六、特别风险提示.....	10
目录.....	15
第一节 本次发行概况	17
一、本次发行的基本情况.....	17
二、本次发行有关机构.....	29
第二节 发行人主要股东情况	32
第三节 财务会计信息	34
一、财务报告及相关财务资料.....	34
二、财务报表合并范围的变化情况.....	57
三、公司最近三年重要财务指标和非经常性损益明细表.....	61
第四节 管理层讨论与分析	65
一、财务状况分析.....	65
二、盈利能力分析.....	90
三、现金流量分析.....	104
四、资本性支出分析.....	108
五、报告期内会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正.....	109
六、纳税情况与税收优惠.....	115
七、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势.....	117

八、其他重要事项.....	118
第五节 本次募集资金运用	128
一、募集资金使用计划.....	128
二、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响.....	172
第六节 备查文件.....	175

第一节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）公司基本情况

公司名称：杭氧集团股份有限公司

英文名称：HANGZHOU OXYGEN PLANT GROUP CO.,LTD.

股票简称：杭氧股份

股票代码：002430

股票上市地点：深圳证券交易所

法定代表人：郑伟

注册资本：983,491,777 元

成立日期：2002 年 12 月 18 日

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

邮政编码：310014

电话：86-571-85869069

传真：86-571-85869076

公司网站：<https://www.hangyang.com/>

电子信箱：geqianjin@hangyang.com

（二）本次发行的基本情况

1、本次发行核准情况

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。

2、发行证券种类

本次发行证券的种类为可转换为公司股票的可转债，该可转债及未来转换的公司股票将在深圳证券交易所上市。

3、发行规模

本次发行的可转换公司债券总额为人民币113,700.00万元，发行数量为1,137.00万张。

4、票面金额和发行价格

本次发行可转债每张面值100元人民币，按面值发行。

5、债券期限

根据相关法律法规和募集资金拟投资项目的实施进度安排，结合本次发行可转债的发行规模及公司未来的经营和财务等情况，本次发行可转债期限为自发行之日起六年。

6、债券利率

本次发行的可转债票面利率设定为：第一年0.20%、第二年0.40%、第三年0.60%、第四年1.50%、第五年1.80%、第六年2.00%。

7、还本付息的期限和方式

本次发行可转债每年付息一次，到期归还本金和最后一年利息。

(1) 年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自本次发行首日起每满一年可享受的当期利息，计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：指年利息额

B：指本次发行可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息登记日持有的可转债票面总金额

i：指当年票面利率

(2) 付息方式

①本次发行可转债每年付息一次，计息起始日为发行首日。

②付息日：每年付息日为本次发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由董事会根据相关法律法规及深圳证券交易所的规定确定。

③付息债权登记日：每年付息债权登记日为每年付息日前一个交易日，公司将在每年付息日之后五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）转换成公司股票的可转债不享受当年度及以后计息年度利息。

④可转债持有人所获利息收入的应付税项由持有人承担。

8、担保事项

本次发行可转债不提供担保。

9、转股期限

本次发行可转债转股期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。

10、转股数量的确定方式

本次发行可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额，P 为申请转股当日有效的转股价。

转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深圳证券交易所等有关规定，在可转债持有人转股当日后五个交易日内以现金兑付该可转债余额及该余额所对应的当期应计利息。

11、转股价格的确定和调整

(1) 初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为 28.69 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况时，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行累积调整，具体调整办法如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派发现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的转股价， n 为该次送股率或转增股本率， k 为该次增发新股率或配股率， A 为该次增发新股价或配股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的转股价。

公司出现上述股份和/或股东权益变化时，将依次进行转股价格调整，并公告转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日

为本次发行可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、公司合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

12、转股价格的向下修正

（1）修正权限与修正幅度

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。

修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（2）修正程序

公司向下修正转股价格时，须在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

13、赎回

（1）到期赎回

本次发行可转债到期后五个交易日内，公司将按照债券面值的 108%（含

最后一期利息)的价格赎回未转股的可转债。

(2) 有条件赎回

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。

当期应计利息计算公式为: $I_A = B \times i \times t / 365$

I_A : 指当期应计利息;

B : 指本次发行可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额;

i : 指当年票面利率;

t : 指计息天数,即从上一个付息日起至赎回日止的实际日历天数(算头不算尾)。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形,则调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算,调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

14、回售

(1) 有条件回售

在可转债最后两个计息年度内,如果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。若在上述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形,则调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算,调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况,则上述连续三十个交易日须从转股价格向下修正之后的第一个交易日起重新计算。

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。

（2）附加回售

若公司本次发行可转债募集资金投资项目实施情况与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。可转债持有人有权将其持有的全部或部分可转债按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的申报期内回售；申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

15、转股后的利润分配

因本次发行可转债转股而增加的公司股票享有与原公司股票同等的权益，在股利发放股权登记日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期利润分配，享有同等权益。

16、发行方式及发行对象

（1）向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2022年5月18日，T-1日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有股东。

（2）网上发行：持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（3）本次发行的主承销商的自营账户不得参与本次申购。

原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日（2022年5月18日，T-1日）收市后登记在册的持有发行人股份数按每股配售1.1560元面值可转债的比例计算可配售可转债的金额，并按100元/张转换为可转债张数，每1张为一个申购单位。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行。认购不足113,700.00万元的余额由主承销商包销。

公司持股5%以上股东和董事、监事、高级管理人员就是否参与认购本次发行可转债作出如下承诺：

（1）控股股东杭氧控股承诺：

“本承诺函出具之日起前六个月至本承诺函出具之日，本公司不存在减持

杭氧股份股票的情形。

若本公司在杭氧股份本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）前六个月存在减持杭氧股份股票情形，本公司承诺将不参与杭氧股份本次可转换公司债券的认购。

若本公司在杭氧股份本次可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）前六个月内不存在减持杭氧股份股票情形，本公司将根据市场情况决定是否参与本次可转换公司债券的认购。若认购成功，本公司承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自杭氧股份本次可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）起至本次可转换公司债券发行完成后六个月内不减持杭氧股份股票及本次发行的可转换公司债券。本公司如违反上述承诺而发生减持情况，因减持所得全部收益归杭氧股份所有，并依法承担因此产生的法律责任。”

（2）公司持股5%以上股东华融公司承诺：

“①本公司不参与杭氧股份本次可转债的发行认购，且不会委托其他主体参与认购杭氧股份本次发行的可转债。

②作为杭氧股份持股5%以上股东，本公司将严格遵守《证券法》、《可转换公司债券管理办法》等相关规定，若本公司因违反上述承诺而发生违规认购或减持情况，将依法承担因此产生的法律责任。”

（3）公司董事、监事、高级管理人员承诺：

“本承诺出具之日起前六个月内至本承诺出具之日，本人不存在减持公司股票的情形；

若本人在公司本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）前六个月内存在减持公司股票的情形，本人承诺将不参与公司本次可转换公司债券的认购。

若本人在公司本次可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）前六个月内不存在减持公司股票的情形，本人将根据市场情况决定是否参与本次可转换公司债券的认购。若认购成功，本人承诺本人及配偶、父母、子女承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自公司本次可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）起至本次可转换公司债券发行完成后六个月内不减持公司股票及本次发行的可转换公司债券。本人及配偶、父母、子女如违反上述

承诺而发生减持情况，因减持所得全部收益归公司所有，并依法承担因此产生的法律责任。”

17、债券持有人及持有人会议

(1) 可转换公司债券持有人的权利

- ①依照其所持有的本期可转债数额享有约定利息；
- ②根据《可转债募集说明书》约定的条件将所持有的本期可转债转为公司股票；
- ③根据《可转债募集说明书》约定的条件行使回售权；
- ④依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本期可转债；
- ⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- ⑥按《可转债募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本期可转债本息；
- ⑦依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- ⑧法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 可转换公司债券持有人的义务

- ①遵守公司发行的本期可转债条款的相关规定；
- ②依其所认购的本期可转债数额缴纳认购资金；
- ③遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- ④除法律、法规规定及《可转债募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付本期可转债的本金和利息；
- ⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由债券持有人承担的其他义务。

(3) 在可转债存续期间，有下列情形之一的，董事会应召集债券持有人会议

- ①公司拟变更《可转债募集说明书》的约定；
- ②公司未能按期支付本期可转债本息；
- ③公司发生减资（因员工持股计划、股权激励、过往收购交易对应的交易对手业绩承诺事项导致的股份回购或公司为维护公司价值及股东权益所必需回

购股份导致的减资除外)、合并、分立、解散或者申请破产;

④公司拟变更可转换公司债券受托管理人或受托管理协议的主要内容;

⑤担保人(如有)或担保物(如有)发生重大不利变化;

⑥修订《公开发行可转换公司债券持有人会议规则》;

⑦发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项;

⑧根据法律、行政法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所及《公开发行可转换公司债券持有人会议规则》的规定,应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

公司将在本次发行的募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法,以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件等。

18、本次募集资金用途

本次发行募集资金总额不超过 113,700 万元,扣除发行费用后全部用于以下项目:

序号	项目名称	实施主体	项目总投资 (万元)	拟使用募集资金 投入(万元)
1	吕梁杭氧气体有限公司 50,000Nm ³ h 空分项目	吕梁气体公司	25,906	23,900
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)	衢州东港气 体公司	9,500	8,000
3	黄石杭氧气体有限公司 25,000Nm ³ h+35,000Nm ³ h 空分项 目	黄石气体公司	29,800	27,800
4	广东杭氧气体有限公司空分供气 首期建设项目	广东气体公司	14,000	11,200
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	济源气体公司	30,021	13,650
6	补充流动资金	公司	29,150	29,150
	合计		138,377	113,700

本次发行实际募集资金净额低于上述项目的总投资金额,不足部分由公司自筹解决。本次募集资金到位之前,公司将根据项目进度的实际情况以自有资金或其他方式筹集的资金先行投入,并在募集资金到位后予以置换。

19、募集资金存放账户

本次发行可转债募集资金必须存放于董事会决定的专项账户中,具体开户

事宜将在发行前由董事会确定，在发行公告中披露开户信息。

20、违约责任

(1) 可转债违约情形

①在本次债券到期或投资者行使回售选择权时，公司未能偿付本次债券应付本金和/或利息；

②公司未能偿付本次债券的到期利息；

③公司出售其重大资产以致公司对本次债券的还本付息能力产生重大不利影响；

④公司不履行或违反债券受托管理协议、债券持有人会议规则以及本预案下的任何承诺或义务，且将实质影响公司对本次债券的还本付息义务，经债券受托管理人书面通知，或经单独或合计持有每期末偿还债券总额且有表决权的10%以上的债券持有人书面通知，该种违约情形自通知送达之日起持续三十个工作日仍未得到纠正；

⑤在本次债券存续期内，公司发生解散、注销、被吊销营业执照、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序；

⑥在本次债券存续期间内，公司发生其他对各期债券本息偿付产生重大不利影响的情形。

(2) 本次发行可转债的违约责任及其承担方式

上述违约情形发生时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息以及迟延支付本金和/或利息产生的逾期利息、违约金，向债券持有人和债券受托管理人支付其实现债权的费用（包括但不限于诉讼费、仲裁费、律师费、保全费等），并就受托管理人因公司违约事件承担相关责任造成的直接损失予以赔偿。

(3) 本次发行可转债的争议解决机制

本次债券发行适用于中国法律并依其解释。

本次债券发行和存续期间所产生的争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，应提交债券受托管理人所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各

方有权继续行使本协议项下的其他权利，并应履行本协议项下的其他义务。

21、本次发行可转债的受托管理人

公司已聘请浙商证券股份有限公司为本次公开发行可转债的受托管理人，并与受托管理人就受托管理相关事宜签订受托管理协议。

22、本次决议的有效期

本次发行可转债方案的有效期原为十二个月，自股东大会审议通过之日起计算。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》，将本次发行股东大会决议有效期自届满之日起延长12个月，至2023年2月25日。

（三）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）浙商证券以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期为自2022年5月17日至2022年5月25日。

（四）发行费用

项目	金额（万元，不含税）
承销及保荐费	1,086.86
律师费	64.15
审计及验资费	103.77
资信评级费	23.58
本次发行的信息披露费	15.09
发行手续费用	9.57

（五）本次发行时间

时间	发行安排	停牌时间
T-2 5月17日	刊登募集说明书及摘要、发行公告、网上路演公告	正常交易
T-1 5月18日	网上路演 原股东优先配售股权登记日	正常交易

时间		发行安排	停牌时间
T	5月19日	刊登发行提示性公告 原股东优先配售（缴付足额资金） 网上申购（无需缴付申购资金） 确定网上申购摇号中签率	正常交易
T+1	5月20日	刊登网上中签率及优先配售结果公告 网上申购摇号抽签	正常交易
T+2	5月23日	刊登网上中签结果公告 网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴款（须确保资金账户在 T+2 日日终有足够的认购资金）	正常交易
T+3	5月24日	主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4	5月25日	刊登发行结果公告 募集资金划至发行人账户	正常交易

注：上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，本公司将与主承销商协商后修改发行日程并及时公告。

（六）本次发行证券的上市流通

本次发行的证券不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

二、本次发行有关机构

（一）发行人

名称：杭氧集团股份有限公司

法定代表人：郑伟

联系人：葛前进

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

传真：86-571-85869076

（二）保荐机构（主承销商）

名称：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

（三）律师事务所

名称：浙江天册律师事务所

事务所负责人：章靖忠

办公地址：浙江省杭州市杭大路 1 号黄龙世纪广场 A 座 11 楼

经办律师：虞文燕、周丽鹏

联系电话：0571-87901111

传真：0571-87901501

（四）审计机构

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

事务所负责人：翁伟

办公地址：浙江省杭州市钱江路 1366 号华润大厦 B 座

经办会计师：阎力华、章智华

联系电话：0571-88216888

传真：0571-88216999

（五）资信评级机构

名称：上海新世纪资信评估投资服务有限公司

法定代表人：朱荣恩

办公地址：上海市杨浦区控江路 1555 号 A 座 103 室 K-22

经办人员：高珊、黄蔚飞

联系电话：021-63501349

传真：021-63500872

(六) 收款银行

收款单位：浙商证券股份有限公司

开户银行：中国工商银行杭州湖墅支行

账号：1202 0206 2990 0012 522

(七) 申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

办公地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-88668888

传真：0755-82083947

(八) 证券登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

联系电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

第二节 发行人主要股东情况

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，发行人限售股份情况及限售条件如下：

序号	股东名称	数量（股）	持股比例	限售原因
1	毛绍融	439,070	0.04%	高管锁定股及股权激励限制性股票
2	郑伟	120,000	0.01%	股权激励限制性股票
3	莫兆洋	90,000	0.01%	股权激励限制性股票
4	韩一松	90,000	0.01%	股权激励限制性股票
5	邱秋荣	90,000	0.01%	股权激励限制性股票
6	许迪	90,000	0.01%	股权激励限制性股票
7	黄安庭	90,000	0.01%	股权激励限制性股票
8	葛前进	90,000	0.01%	股权激励限制性股票
9	其他股权激励对象	18,108,000	1.84%	股权激励限制性股票
	合计	19,207,070	1.95%	-

截至 2022 年 4 月 13 日，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	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	华融公司	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

序号	股东	股东性质	持股数量 (股)	持股比例 (%)
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

注：香港中央结算有限公司是深股通投资者所持有公司 A 股股份的名义持有人。

截至 2022 年 4 月 13 日，发行人前十名无限售流通股股东持股情况如下：

序号	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	华融公司	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

注：香港中央结算有限公司是深股通投资者所持有公司 A 股股份的名义持有人。

除杭氧控股、华融公司外，公司不存在其他持股 5% 以上股东，杭氧控股和华融公司之间不存在关联关系或一致行动关系。

第三节 财务会计信息

本节财务会计数据反映了公司最近三年的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，引自 2019 年度、2020 年度和 2021 年度经审计的财务报告。

一、财务报告及相关财务资料

天健所对公司 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。

非经特别说明，本报告均以 2019 年度、2020 年度与 2021 年度数据为基础。

（一）最近三年合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
流动资产：			
货币资金	1,565,957,712.17	1,497,415,430.42	1,222,574,108.22
应收票据	1,138,377,624.50	1,504,840,889.83	519,626,026.12
应收账款	1,534,004,958.00	1,195,246,920.54	1,673,513,059.06
应收款项融资	273,343,443.97	151,654,659.06	289,336,884.43
预付款项	820,703,765.92	592,395,527.85	633,718,586.80
其他应收款	25,624,834.02	36,148,472.93	30,325,134.12
存货	2,432,280,343.74	1,972,343,949.11	1,630,955,353.22
合同资产	1,224,694,326.55	1,083,393,764.83	
持有待售资产	-	-	-

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
其他流动资产	213,183,977.58	141,308,329.38	165,488,201.99
流动资产合计	9,228,170,986.45	8,174,747,943.95	6,165,537,353.96
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
长期股权投资	174,297,727.40	91,528,019.15	71,909,153.79
其他权益工具投资	3,628,383.72	3,857,598.42	4,557,148.83
投资性房地产	96,009,353.13	114,851,945.83	92,733,714.92
固定资产	5,264,881,950.42	4,252,555,412.74	4,560,666,305.39
在建工程	535,045,244.27	1,135,860,830.99	529,271,432.24
使用权资产	55,821,620.85	-	-
无形资产	375,399,449.84	350,507,369.92	312,189,590.58
开发支出	60,864,978.63	82,761,482.33	68,840,327.00
递延所得税资产	216,671,594.98	166,903,573.08	151,962,644.60
其他非流动资产	36,479,876.23	61,845,945.39	91,677,048.90
非流动资产合计	6,819,100,179.47	6,260,672,177.85	5,883,807,366.25
资产总计	16,047,271,165.92	14,435,420,121.80	12,049,344,720.21
流动负债：			
短期借款	-	-	-
应付票据	278,765,134.43	255,655,607.10	241,148,727.89
应付账款	1,395,114,342.74	1,312,110,178.80	1,043,930,086.46
预收款项	-	-	2,161,403,633.27
合同负债	2,924,074,616.07	2,846,461,542.49	
应付职工薪酬	138,549,199.49	121,372,783.40	115,645,064.05
应交税费	177,268,469.68	155,469,372.03	77,425,803.37
其他应付款	99,163,882.50	49,842,301.41	48,816,554.29
一年内到期的非流动 负债	640,040,598.29	1,023,132,479.96	710,897,127.10
其他流动负债	346,668,036.14	351,519,214.41	-
流动负债合计	5,999,644,279.34	6,115,563,479.60	4,399,266,996.43
非流动负债：			
长期借款	1,851,339,865.88	1,171,468,072.19	612,745,966.42
应付债券	-	-	511,238,365.07
租赁负债	41,944,983.40	-	-

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
长期应付款	683,400.00	668,400.00	762,000.00
预计负债	4,024,640.00	4,024,640.00	4,024,640.00
递延收益	293,972,747.64	311,134,064.81	312,629,992.45
递延所得税负债	313,972.05	313,972.05	313,972.05
非流动负债合计	2,192,279,608.97	1,487,609,149.05	1,441,714,935.99
负债合计	8,191,923,888.31	7,603,172,628.65	5,840,981,932.42
所有者权益：			
股本	964,603,777.00	964,603,777.00	964,603,777.00
资本公积	1,617,920,309.78	1,617,920,309.78	1,617,906,632.06
其他综合收益	-13,520.00	-309,107.59	9,542.76
专项储备	121,277,877.16	104,182,502.11	92,452,287.26
盈余公积	499,199,409.24	429,095,026.37	385,559,623.54
未分配利润	4,120,707,038.33	3,238,526,976.10	2,719,430,786.11
归属于母公司所有者 权益合计	7,323,694,891.51	6,354,019,483.77	5,779,962,648.73
少数股东权益	531,652,386.10	478,228,009.38	428,400,139.06
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

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	11,877,844,648.99	10,020,768,134.65	8,187,012,394.63
减：营业成本	8,951,110,712.10	7,747,960,807.29	6,397,267,287.72
税金及附加	75,974,910.80	42,816,904.32	53,562,773.12
销售费用	131,323,715.27	99,981,041.56	125,577,356.58
管理费用	670,670,012.10	535,930,693.01	442,472,420.92
研发费用	351,741,676.76	292,027,918.03	271,857,943.28
财务费用	104,037,836.25	71,338,385.86	77,088,029.75
其中：利息费用	92,421,587.72	83,210,293.55	
利息收入	20,526,684.25	18,414,374.06	
加：其他收益	55,736,101.65	44,902,695.98	69,754,213.03
投资收益（损失）	30,463,825.95	25,910,587.98	14,972,212.77

项目	2021年度	2020年度	2019年度
以“-”号填列)			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	28,807,872.37	24,753,725.60	14,972,212.77
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-25,095,333.23	-118,357,026.50	39,232,937.04
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-52,824,989.96	-70,708,372.32	-94,409,521.44
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-4,749,128.57	4,424,231.43	1,735,767.01
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	1,596,516,261.55	1,116,884,501.15	850,472,191.67
加：营业外收入	3,736,836.95	27,342,220.08	11,858,281.00
减：营业外支出	7,528,214.13	8,795,525.25	7,918,375.26
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,592,724,884.37	1,135,431,195.98	854,412,097.41
减：所得税费用	318,286,702.07	229,137,730.89	169,835,848.17
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,274,438,182.30	906,293,465.09	684,576,249.24
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	1,274,438,182.30	906,293,465.09	684,576,249.24
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-	-
归属于母公司所有者的净利润	1,193,948,325.12	843,176,718.87	635,303,002.62
少数股东损益	80,489,857.18	63,116,746.22	49,273,246.62
五、其他综合收益的税后净额	579,583.51	-624,804.61	-24,347.30
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	295,587.59	-318,650.35	-12,417.12
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益			-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	295,587.59	-318,650.35	-12,417.12
1、权益法下可转损益的其他综合收益			-
2、可供出售金融资产公允价值变动损益			-

项目	2021年度	2020年度	2019年度
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			-
4、现金流经套期损益的有效部分			-
5、外币报表折算差额	295,587.59	-318,650.35	-12,417.12
6、其他			-
归属少数股东的其他综合收益的税后净额	283,995.92	-306,154.26	-11,930.18
六、综合收益总额	1,275,017,765.81	905,668,660.48	684,551,901.94
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	1,194,243,912.71	842,858,068.52	635,290,585.50
（二）归属于少数股东的综合收益总额	80,773,853.10	62,810,591.96	49,261,316.44
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	1.24	0.87	0.66
（二）稀释每股收益	1.24	0.87	0.66

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：		-	-
销售商品、提供劳务收到的现金	7,497,604,495.58	5,420,118,766.77	5,369,301,880.00
收到的税费返还	5,462,079.72	30,406,522.79	73,403,834.43
收到其他与经营活动有关的现金	332,158,298.13	220,063,977.77	139,171,756.04
经营活动现金流入小计	7,835,224,873.43	5,670,589,267.33	5,581,877,470.47
购买商品、接受劳务支付的现金	4,198,785,417.86	3,016,869,602.95	2,584,321,759.16
支付给职工以及为职工支付的现金	1,061,198,046.15	826,903,940.58	745,411,045.34
支付的各项税费	889,744,831.55	494,790,865.21	480,727,894.17
支付其他与经营活动有关的现金	423,859,101.04	394,476,950.96	305,352,798.77
经营活动现金流出小计	6,573,587,396.60	4,733,041,359.70	4,115,813,497.44
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

项目	2021年度	2020年度	2019年度
二、投资活动产生的现金流量：		-	-
收回投资收到的现金	1,278,000.00	753,765.13	-
取得投资收益收到的现金	7,660,901.12	5,179,051.02	9,168,915.49
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	43,531,220.27	35,181,743.34	11,240,154.51
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-
收到其他与投资活动有关的现金		-	70,200,000.00
投资活动现金流入小计	52,470,121.39	41,114,559.49	90,609,070.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,093,307,523.85	769,975,641.23	1,249,580,131.86
投资支付的现金	63,000,000.00	605,187.33	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	9,473,504.25	29,958,811.98	
支付其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流出小计	1,165,781,028.10	800,539,640.54	1,249,580,131.86
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
三、筹资活动产生的现金流量：		-	-
吸收投资收到的现金	-	19,000,000.00	7,344,650.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	19,000,000.00	7,344,650.00
取得借款收到的现金	1,792,490,000.00	1,093,680,250.03	427,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	1,792,490,000.00	1,112,680,250.03	434,344,650.00
偿还债务支付的现金	1,496,372,500.00	723,680,250.03	453,333,250.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	379,569,958.72	310,775,039.72	291,216,554.55
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	27,934,190.11	30,207,850.39	33,464,001.20
支付其他与筹资活动有关的现金	11,165,342.46	3,060,500.00	1,135,920.00
筹资活动现金流出小计	1,887,107,801.18	1,037,515,789.75	745,685,724.55
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
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-10,321,239.46	-1,586,674.52	-1,386,944.47

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
五、现金及现金等价物净增加额	43,387,529.48	251,700,612.34	-5,635,107.85
加：期初现金及现金等价物余额	1,389,741,457.95	1,138,040,845.61	1,143,675,953.46
六、期末现金及现金等价物余额	1,433,128,987.43	1,389,741,457.95	1,138,040,845.61

4、合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2021年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
	优先股	永续债	其他										
一、上年年末余额	964,603,777.00				1,617,920,309.78		-309,107.59	104,182,502.11	429,095,026.37		3,238,526,976.10	478,228,009.38	6,832,247,493.15
加：会计政策变更													-
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他											-1,561,721.07		-1,561,721.07
二、本年年初余额	964,603,777.00				1,617,920,309.78		-309,107.59	104,182,502.11	429,095,026.37		3,236,965,255.03	478,228,009.38	6,830,685,772.08
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					-		295,587.59	17,095,375.05	70,104,382.87		883,741,783.30	53,424,376.72	1,024,661,505.53
（一）综合收益总额							295,587.59				1,193,948,325.12	80,773,853.10	1,275,017,765.81
（二）所有者投入和减少资本							-	-	-		-	-290,368.28	-290,368.28
1.所有者投入的普通股													-
2.其他权益工具持有者投入资本													
3.股份支付计入所有者权益的金额													

项目	2021年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
	优先股	永续债	其他										
4.其他												-290,368.28	-290,368.28
(三) 利润分配					-		-	-	70,104,382.87		-311,255,327.12	-27,934,190.11	-269,085,134.36
1.提取盈余公积									70,104,382.87		-70,104,382.87		
2.提取一般风险准备													
3.对股东的分配											-241,150,944.25	-27,934,190.11	-269,085,134.36
4.其他													
(四) 所有者权益内部结转					-			-				-	-
1.资本公积转增股本													
2.盈余公积转增股本													
3.盈余公积弥补亏损													
4.设定受益计划变动额结转留存收益													
5.其他综合收益结转留存收益													
6.其他					-								
(五) 专项储备								17,095,375.05				875,082.01	17,970,457.06
1.本期提取								49,740,262.26				3,328,559.04	53,068,821.30
2.本期使用								-32,644,887.21				-2,453,477.03	-35,098,364.24
(六) 其他											1,048,785.30		1,048,785.30
四、本期期末余额	964,603,777.00				1,617,920,309.78		-13,520.00	121,277,877.16	499,199,409.24		4,120,707,038.33	531,652,386.10	7,855,347,277.61

(续上表)

单位：元

项目	2020年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
	优先股	永续债	其他										
一、上年年末余额	964,603,777.00				1,617,906,632.06		9,542.76	92,452,287.26	385,559,623.54		2,719,430,786.11	428,400,139.06	6,208,362,787.79
加：会计政策变更									-9,820,086.64		-97,096,359.55		-106,916,446.19
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年年初余额	964,603,777.00				1,617,906,632.06		9,542.76	92,452,287.26	375,739,536.90		2,622,334,426.56	428,400,139.06	6,101,446,341.60
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					13,677.72		-318,650.35	11,730,214.85	53,355,489.47		616,192,549.54	49,827,870.32	730,801,151.55
（一）综合收益总额							-318,650.35				843,176,718.87	62,810,591.96	905,668,660.48
（二）所有者投入和减少资本					13,677.72							15,925,822.28	15,939,500.00
1.所有者投入的普通股												15,939,500.00	15,939,500.00
2.其他权益工具持有者投入资本													
3.股份支付计入所有者权益的金额													

项目	2020年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
	优先股	永续债	其他										
4.其他					13,677.72							-13,677.72	
(三) 利润分配									53,355,489.47		-226,984,169.33	-30,207,850.39	-203,836,530.25
1.提取盈余公积									53,355,489.47		-53,355,489.47		
2.提取一般风险准备													
3.对股东的分配											-173,628,679.86	-30,207,850.39	-203,836,530.25
4.其他													
(四) 所有者权益内部结转													
1.资本公积转增股本													
2.盈余公积转增股本													
3.盈余公积弥补亏损													
4.设定受益计划变动额结转留存收益													
5.其他综合收益结转留存收益													
6.其他													
(五) 专项储备									11,730,214.85			1,299,306.47	13,029,521.32
1.本期提取									37,988,092.44			3,732,978.84	41,721,071.28
2.本期使用									-26,257,877.59			-2,433,672.37	-28,691,549.96
(六) 其他													
四、本期期末余额	964,603,777.00				1,617,920,309.78		-309,107.59	104,182,502.11	429,095,026.37		3,238,526,976.10	478,228,009.38	6,832,247,493.15

(续上表)

项目	2019年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
	优先股	永续债	其他										
一、上年年末余额	964,603,777.00				1,616,710,860.56		21,959.88	83,203,359.04	323,625,735.20		2,319,690,351.69	404,679,146.92	5,712,535,190.29
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年初余额	964,603,777.00				1,616,710,860.56		21,959.88	83,203,359.04	323,625,735.20		2,319,690,351.69	404,679,146.92	5,712,535,190.29
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)					1,195,771.50		-12,417.12	9,248,928.22	61,933,888.34		399,740,434.42	23,720,992.14	495,827,597.50
(一) 综合收益总额							-12,417.12				635,303,002.62	49,261,316.44	684,551,901.94
(二) 所有者投入和减少资本					1,195,771.50							6,148,878.50	7,344,650.00
1.所有者投入的普通股												5,000,000.00	5,000,000.00
2.其他权益工具持有者投入资本													
3.股份支付计入所有者权益的金额													

项目	2019年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
优先股		永续债	其他										
4.其他					1,195,771.50							1,148,878.50	2,344,650.00
(三) 利润分配								61,933,888.34		-235,562,568.20		-32,170,374.20	-205,799,054.06
1.提取盈余公积								61,933,888.34		-61,933,888.34			
2.提取一般风险准备													
3.对股东的分配										-173,628,679.86		-32,170,374.20	-205,799,054.06
4.其他													
(四) 所有者权益内部结转													
1.资本公积转增股本													
2.盈余公积转增股本													
3.盈余公积弥补亏损													
4.设定受益计划变动额结转留存收益													
5.其他综合收益结转留存收益													
6.其他													
(五) 专项储备								9,248,928.22				481,171.40	9,730,099.62
1.本期提取								40,543,806.58				3,972,580.18	44,516,386.76
2.本期使用								-31,294,878.36				-3,491,408.78	-34,786,287.14
(六) 其他													
四、本期期末余额	964,603,777.00				1,617,906,632.06		9,542.76	92,452,287.26	385,559,623.54		2,719,430,786.11	428,400,139.06	6,208,362,787.79

(二) 最近三年母公司财务报表**1、母公司资产负债表**

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
货币资金	1,072,855,764.80	1,077,269,445.95	934,666,314.98
应收票据	717,282,896.08	929,156,868.52	355,191,781.44
应收账款	827,990,937.19	710,121,760.28	1,416,049,983.87
应收款项融资		-	-
预付款项	655,618,633.48	532,600,523.85	484,911,240.87
其他应收款	14,257,452.06	14,877,649.25	18,567,378.78
存货	1,718,785,466.41	1,363,662,740.43	1,073,651,768.58
合同资产	1,508,621,015.86	1,182,924,451.94	
持有待售资产		-	-
一年内到期的非流动资产	422,000,000.00	353,500,000.00	374,500,000.00
其他流动资产	2,966,869.78	968,403.96	3,198,707.95
流动资产合计	6,940,379,035.66	6,165,081,844.18	4,660,737,176.47
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
长期股权投资	4,644,010,805.55	3,854,610,231.94	3,524,029,118.72
其他权益工具投资	3,628,383.72	3,628,383.72	4,327,934.13
投资性房地产	122,108,339.32	179,281,203.63	92,733,714.92
固定资产	772,980,058.53	702,916,749.42	721,867,263.68
在建工程	31,720,554.77	35,621,634.32	40,335,069.61
使用权资产	11,123,289.41		
无形资产	74,196,195.80	61,862,434.58	93,687,280.27
开发支出	60,864,978.63	82,761,482.33	68,840,327.00
递延所得税资产	63,600,000.00	63,600,000.00	63,600,000.00
其他非流动资产	2,151,000,000.00	1,208,000,000.00	1,391,413,034.45
非流动资产合计	7,935,232,605.73	6,192,282,119.94	6,000,833,742.78
资产总计	14,875,611,641.39	12,357,363,964.12	10,661,570,919.25

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动负债:			
应付票据	259,706,935.43	230,228,047.10	237,761,322.13
应付账款	911,190,705.30	893,899,052.50	775,362,381.80
预收款项		-	1,885,615,249.34
合同负债	2,964,986,160.77	2,581,145,079.83	
应付职工薪酬	102,722,117.52	88,319,326.85	86,434,237.32
应交税费	17,455,414.16	33,805,994.39	10,763,516.32
其他应付款	2,612,786,121.13	1,714,083,894.43	1,333,116,194.90
一年内到期的非流动负债	613,502,214.90	978,067,168.01	710,897,127.10
其他流动负债	367,983,786.12	330,129,918.93	
流动负债合计	7,850,333,455.33	6,849,678,482.04	5,039,950,028.91
非流动负债:			
长期借款	1,668,666,655.79	610,634,027.75	467,599,881.94
应付债券	-	-	511,238,365.07
租赁负债	6,471,993.01		
长期应付款	495,000.00	495,000.00	495,000.00
预计负债		-	-
递延收益	91,685,185.39	98,489,986.87	105,946,524.36
递延所得税负债		-	-
非流动负债合计	1,767,318,834.19	709,619,014.62	1,085,279,771.37
负债合计	9,617,652,289.52	7,559,297,496.66	6,125,229,800.28
所有者权益（或股东权益）:			
实收资本（或股本）	964,603,777.00	964,603,777.00	964,603,777.00
资本公积	1,884,073,640.14	1,884,073,640.14	1,884,073,640.14
其他综合收益	-	-	-
专项储备	7,355,058.93	7,355,058.93	7,355,058.93
盈余公积	478,206,454.52	408,102,071.65	364,566,668.82
未分配利润	1,923,720,421.28	1,533,931,919.74	1,315,741,974.08
所有者权益合计	5,257,959,351.87	4,798,066,467.46	4,536,341,118.97
负债和所有者权益总计	14,875,611,641.39	12,357,363,964.12	10,661,570,919.25

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	4,583,165,626.33	4,199,964,540.26	3,971,040,676.92
减：营业成本	3,662,729,903.79	3,428,340,108.33	3,310,864,727.79
税金及附加	24,664,542.68	7,326,952.42	14,929,695.31
销售费用	58,283,175.38	48,438,157.39	38,342,818.25
管理费用	387,382,705.04	281,724,009.17	220,056,001.90
研发费用	189,831,608.00	169,418,822.17	161,306,253.97
财务费用	80,689,085.88	78,245,898.05	80,981,922.89
其中：利息费用	82,195,758.83	93,355,427.07	
利息收入	13,092,630.86	16,816,234.44	
加：其他收益	26,720,427.92	12,766,347.88	37,078,889.36
投资收益（损失以“-”号填列）	593,517,559.67	451,771,721.00	484,887,766.22
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	25,885,614.41	22,266,921.36	12,903,498.13
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-29,458,138.73	-85,287,149.85	6,528,607.81
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-45,852,907.65	-33,562,371.64	-53,709,078.28
资产处置收益（损失以“-”号填列）	387,302.07	3,379,649.01	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	724,898,848.84	535,538,789.13	619,345,441.92
加：营业外收入	73,190.78	595,350.65	1,033,245.20
减：营业外支出	1,277,797.48	2,579,245.07	1,039,803.77
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	723,694,242.14	533,554,894.71	619,338,883.35
减：所得税费用	22,650,413.48	-	-
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	701,043,828.66	533,554,894.71	619,338,883.35
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	701,043,828.66	533,554,894.71	619,338,883.35
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	701,043,828.66	533,554,894.71	619,338,883.35

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	3,943,328,401.92	3,233,606,669.97	3,907,652,089.13
收到的税费返还	321,757.43	23,876,475.90	34,316,629.42
收到其他与经营活动有关的现金	169,368,229.87	122,452,095.70	70,413,788.07
经营活动现金流入小计	4,113,018,389.22	3,379,935,241.57	4,012,382,506.62
购买商品、接受劳务支付的现金	3,177,406,220.64	2,858,084,465.70	3,040,322,980.16
支付给职工以及为职工支付的现金	479,199,612.75	385,600,904.76	339,733,895.43
支付的各项税费	182,401,217.32	55,736,174.71	67,729,033.24
支付其他与经营活动有关的现金	261,564,593.75	172,538,615.85	187,683,129.84
经营活动现金流出小计	4,100,571,644.46	3,471,960,161.02	3,635,469,038.67
经营活动产生的现金流量净额	12,446,744.76	-92,024,919.45	376,913,467.95
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	498,500,000.00	494,500,000.00	457,000,000.00
取得投资收益收到的现金	576,214,766.02	426,322,086.64	386,322,229.81
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	20,158,203.15	15,932,809.39	520,478.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		24,756,901.64	
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	1,094,872,969.17	961,511,797.67	843,842,707.81
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	95,081,313.95	37,099,298.37	111,313,215.47
投资支付的现金	2,282,400,000.00	692,688,830.09	1,337,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	2,377,481,313.95	729,788,128.46	1,448,313,215.47

项目	2021年度	2020年度	2019年度
投资活动产生的现金流量净额	-1,282,608,344.78	231,723,669.21	-604,470,507.66
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金	1,667,000,000.00	610,000,000.00	300,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	9,383,118,061.09	6,418,582,109.78	5,171,101,785.13
筹资活动现金流入小计	11,050,118,061.09	7,028,582,109.78	5,471,101,785.13
偿还债务支付的现金	967,000,000.00	700,000,000.00	33,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	334,339,149.31	278,018,285.28	261,341,378.87
支付其他与筹资活动有关的现金	8,490,908,614.21	6,042,886,073.12	5,009,912,800.87
筹资活动现金流出小计	9,792,247,763.52	7,020,904,358.40	5,304,254,179.74
筹资活动产生的现金流量净额	1,257,870,297.57	7,677,751.38	166,847,605.39
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-600,438.20	1,118,032.35	-1,214,964.99
五、现金及现金等价物净增加额	-12,891,740.65	148,494,533.49	-61,924,399.31
加：期初现金及现金等价物余额	1,005,542,531.81	857,047,998.32	918,972,397.63
六、期末现金及现金等价物余额	992,650,791.16	1,005,542,531.81	857,047,998.32

4、母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2021年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	964,603,777.00				1,884,073,640.14			7,355,058.93	408,102,071.65	1,533,931,919.74	4,798,066,467.46
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	964,603,777.00				1,884,073,640.14			7,355,058.93	408,102,071.65	1,533,931,919.74	4,798,066,467.46
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）								70,104,382.87		389,788,501.54	459,892,884.41
（一）综合收益总额										701,043,828.66	701,043,828.66
（二）所有者投入和减少资本											
1.所有者投入的普通股											
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额											
4.其他											
（三）利润分配									70,104,382.87	-311,255,327.12	-241,150,944.25
1.提取盈余公积									70,104,382.87	-70,104,382.87	
2.对所有者（或股东）的分配										-241,150,944.25	-241,150,944.25

3.其他										
(四) 所有者权益内部结转										
1.资本公积转增股本										
2.盈余公积转增股本										
3.盈余公积弥补亏损										
4.设定受益计划变动额结转留存收益										
5.其他综合收益结转留存收益										
6.其他										
(五) 专项储备										
1.本期提取										
2.本期使用										
(六) 其他										
四、本期期末余额	964,603,777.00				1,884,073,640.14		7,355,058.93	478,206,454.52	1,923,720,421.28	5,257,959,351.87

(续上表)

单位：元

项目	2020年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	964,603,777.00				1,884,073,640.14			7,355,058.93	364,566,668.82	1,315,741,974.08	4,536,341,118.97
加：会计政策变更									-9,820,086.64	-88,380,779.72	-98,200,866.36
前期差错更正											

其他											
二、本年年初余额	964,603,777.00				1,884,073,640.14			7,355,058.93	354,746,582.18	1,227,361,194.36	4,438,140,252.61
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）									53,355,489.47	306,570,725.38	359,926,214.85
（一）综合收益总额										533,554,894.71	533,554,894.71
（二）所有者投入和减少资本											
1.所有者投入的普通股											
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额											
4.其他											
（三）利润分配									53,355,489.47	-226,984,169.33	-173,628,679.86
1.提取盈余公积									53,355,489.47	-53,355,489.47	
2.对所有者（或股东）的分配										-173,628,679.86	-173,628,679.86
3.其他											
（四）所有者权益内部结转											
1.资本公积转增股本											
2.盈余公积转增股本											
3.盈余公积弥补亏损											
4.设定受益计划变动额结转留存收益											
5.其他综合收益结转留存收益											
6.其他											
（五）专项储备											
1.本期提取											
2.本期使用											

(六)其他											
四、本期期末余额	964,603,777.00				1,884,073,640.14			7,355,058.93	408,102,071.65	1,533,931,919.74	4,798,066,467.46

(续上表)

项目	2019年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	964,603,777.00				1,884,073,640.14			7,355,058.93	302,632,780.48	931,965,658.93	4,090,630,915.48
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	964,603,777.00				1,884,073,640.14			7,355,058.93	302,632,780.48	931,965,658.93	4,090,630,915.48
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）									61,933,888.34	383,776,315.15	445,710,203.49
（一）综合收益总额										619,338,883.35	619,338,883.35
（二）所有者投入和减少资本											
1.所有者投入的普通股											
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额											
4.其他											
（三）利润分配									61,933,888.34	-235,562,568.20	-173,628,679.86
1.提取盈余公积									61,933,888.34	-61,933,888.34	

2.对所有者（或股东）的分配										-173,628,679.86	-173,628,679.86
3.其他											
（四）所有者权益内部结转											
1.资本公积转增股本											
2.盈余公积转增股本											
3.盈余公积弥补亏损											
4.设定受益计划变动额结转留存收益											
5.其他综合收益结转留存收益											
6.其他											
（五）专项储备											
1.本期提取								1,529,458.92			1,529,458.92
2.本期使用								-1,529,458.92			-1,529,458.92
（六）其他											
四、本期期末余额	964,603,777.00				1,884,073,640.14			7,355,058.93	364,566,668.82	1,315,741,974.08	4,536,341,118.97

二、财务报表合并范围的变化情况

（一）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（二）纳入公司合并报表范围的公司

报告期内，纳入公司合并报表范围的全资及控股子公司如下：

编号	公司名称	持股比例（%）					
		2021年 12月31日		2020年 12月31日		2019年 12月31日	
		直接	间接	直接	直接	直接	间接
1	建德气体公司	100	-	100	100	100	-
2	低温容器公司	73.33	-	73.33	73.33	73.33	-
3	湖北气体公司	100	-	100	100	100	-
4	低温设备公司	51	-	51	51	51	-
5	低温德国公司	-	-	51	51	51	-
6	填料公司	51	-	51	51	51	-
7	河南气体公司	60	26.67	60	60	60	26.67
8	江氧公司	100	-	100	100	100	-
9	吉林气体公司	100	-	100	100	100	-
10	合金封头公司	100	-	100	100	100	-
11	化医公司	100	-	100	100	100	-
12	承德气体公司	100	-	100	100	100	-
13	吉林经开公司	100	-	100	100	100	-
14	衢州气体公司	100	-	100	100	100	-
15	济源气体公司	70	-	70	70	70	-
16	萧山气体公司	100	-	100	100	100	-
17	江苏气体公司	90	-	90	90	90	-

编号	公司名称	持股比例 (%)					
		2021年 12月31日		2020年 12月31日		2019年 12月31日	
		直接	间接	直接	直接	直接	间接
18	吉林博大气体公司	66.67	-	66.67	66.67	66.67	-
19	研究所公司	100	-	100	90	90	-
20	工程检测公司	100	-	100	100	100	-
21	富阳气体公司	90	-	90	90	90	-
22	贵州气体公司	100	-	100	100	100	-
23	广西气体公司	100	-	100	100	100	-
24	江西萍钢气体公司	70	-	70	70	70	-
25	南京气体公司	100	-	100	100	100	-
26	内蒙古气体公司	100	-	100	100	100	-
27	杭氧(香港)公司	100	-	100	100	100	-
28	山东气体公司	100	-	100	100	100	-
29	双鸭山龙泰气体公司	60	-	60	60	60	-
30	济源万洋气体公司	70	-	70	70	70	-
31	驻马店气体公司	100	-	100	100	100	-
32	苏州气体公司	100	-	100	100	100	-
33	山西气体公司	80	-	80	80	80	-
34	衢州特种气体公司	100	-	100	100	100	-
35	江西气体公司	100	-	100	100	100	-
36	漯河气体公司	100	-	100	100	100	-
37	济南气体公司	100	-	100	100	100	-
38	青岛气体公司	100	-	100	100	100	-
39	物资公司	100	-	100	100	100	-
40	工装泵阀公司	74.13	-	74.13	74.13	74.13	-
41	膨胀机公司	84	16	84	84	84	16
42	九江气体公司	100	-	100	100	100	-
43	杭州企管公司	100	-	100	100	100	-
44	透平公司	100	-	100	100	100	-
45	滕州气体公司	100	-	100	-	-	-
46	江苏工业气体公司	100	-	100	-	-	-
47	吕梁气体公司	100	-	100	-	-	-

编号	公司名称	持股比例（%）					
		2021年 12月31日		2020年 12月31日		2019年 12月31日	
		直接	间接	直接	直接	直接	间接
48	衢州东港气体公司	100	-	100	-	-	-
49	防城港气体公司	100	-	100	-	-	-
50	黄石气体公司	100	-	100	-	-	-
51	吉林深冷气体公司	100	-	100	-	-	-
52	临汾气体公司	100	-	100	-	-	-
53	广东气体公司	100	-	100	-	-	-
54	太原气体公司	100	-	100	-	-	-
55	河北气体公司	100	-	100	-	-	-
56	锻热公司	100	-	100	-	-	-
57	衢州深蓝气体公司	100	-	100	100	100	-
58	透平销售公司	-	100	-	-	-	100
59	衢州欣能售电公司	-	70	-	-	-	-
60	电镀公司	20.21	79.79	-	-	-	-
61	蚌埠气体公司	-	-	-	100	100	-
62	云浮气体公司	100	-	-	-	-	-
63	菏泽气体公司	100	-	-	-	-	-
64	玉溪气体公司	100	-	-	-	-	-
65	云南杭氧气体有限公司	100	-				
66	徐州杭氧气体有限公司	100	-				

（三）合并报表范围主要变化情况

1、2019年度合并报表范围变化

2019年度，公司新设2家子公司。

（1）2019年7月，公司投资设立济南气体公司，直接持有100%股权。

（2）2019年11月，公司投资设立青岛气体有限公司，直接持有100%股权。

2、2020年度合并报表范围变化

2020年度，公司新设11家子公司、1家孙公司，收购1家子公司，1家子

公司不再纳入公司合并财务报表范围。

(1) 2020年1月,公司投资设立滕州气体公司,直接持有100%股权。

(2) 2020年2月,公司投资设立江苏工业气体公司,直接持有100%股权。

(3) 2020年2月,公司投资设立吕梁气体公司,直接持有100%股权。

(4) 2020年3月,公司投资设立衢州东港气体公司,直接持有100%股权。

(5) 2020年4月,公司投资设立防城港气体公司,直接持有100%股权。

(6) 2020年5月,公司投资设立黄石杭氧气体有限公司,直接持有100%股权。

(7) 2020年5月,公司投资设立吉林深冷气体公司,直接持有100%股权。

(8) 2020年9月,公司投资设立临汾气体公司,直接持有100%股权。

(9) 2020年9月,公司投资设立广东气体公司,直接持有100%股权。

(10) 2020年9月,公司收购杭州杭氧锻热有限公司,属于非同一控制下企业合并,取得股权比例100%。

(11) 2020年9月,公司投资设立河北气体公司,直接持有100%股权。

(12) 2020年10月,公司投资设立太原气体公司,直接持有100%股权。

(13) 2020年12月,公司子公司衢州气体公司投资设立衢州欣能售电公司,直接持有70%股权。

(14) 2020年12月30日,蚌埠气体公司清算注销。

3、2021年度合并报表范围变化

2021年,公司新设5家子公司,1家公司由参股子公司变为控股子公司,纳入公司合并范围,2家子公司不再纳入公司合并财务报表范围。

(1) 2021年1月,公司设立投资云浮杭氧气体有限公司,直接持有100%股权。

(2) 2021年3月,公司设立投资菏泽杭氧气体有限公司,直接持有100%股权。

(3) 2021年4月，公司设立投资玉溪杭氧气体有限公司，直接持有100%股权。

(4) 2021年4月，电镀公司变为公司的全资子公司，纳入公司合并范围。

(5) 2021年7月，透平销售公司清算注销。

(6) 2021年7月，公司投资设立云南杭氧气体有限公司，直接持有100%股权。

(7) 2021年8月，公司投资设立徐州杭氧气体有限公司，直接持有100%股权。

(8) 2021年11月，低温德国公司清算注销。

三、公司最近三年重要财务指标和非经常性损益明细表

以下财务分析数据除非特别说明，均系采用合并报表口径。

(一) 主要会计数据和财务指标

项目	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/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	7.59	6.59	5.99

项目	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
(元)			
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+使用权资产折旧
- 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

(二) 净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)的规定,报告期内公司的净资产收益率和每股收益情况如下:

项目	期间	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元/股)	
			基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	2021年度	17.46	1.24	1.24
	2020年度	14.02	0.87	0.87
	2019年度	11.46	0.66	0.66
扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	2021年度	16.85	1.19	1.19
	2020年度	13.11	0.82	0.82
	2019年度	10.34	0.59	0.59

注: 加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率、基本每股收益、稀释每股收益根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露(2010年修订)》(中国证券监督管理委员会公告[2010]2号)、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益》(中国证券监督管理委员会公告[2008]43号)计算。

(1) 加权平均净资产收益率的计算公式如下:

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 基本每股收益可参照如下公式计算：

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(3) 稀释每股收益可参照如下公式计算：

稀释每股收益 = P₁ / (S₀ + S₁ + S_i × M_i ÷ M₀ - S_j × M_j ÷ M₀ - S_k + 认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P₁ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

(三) 非经常性损益明细表

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号）的规定，最近三年公司非经常性损益明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-546.61	70.28	135.96
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	5,525.55	4,426.43	6,968.09
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	41.41	-	-

项目	2021年度	2020年度	2019年度
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	106.54	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-258.20	2,267.10	431.61
其他符合非经常性损益定义的损益项目	204.93	63.84	7.33
小计	4,967.09	6,934.19	7,542.99
减：企业所得税影响数（所得税减少以“-”表示）	761.24	1,351.50	1,218.17
少数股东权益影响额（税后）	27.07	125.08	94.23
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	4,178.77	5,457.61	6,230.59

第四节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

公司管理层依据报告期的合并财务报表，对公司最近三年财务状况与经营成果进行了深入的讨论和细致的分析。本节财务数据和分析，如未经特别说明，均以公司合并财务报表为基础。

（一）资产结构分析

公司报告期各期末各类资产金额及其占总资产的比例如下：

单位：万元

资产	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	156,595.77	9.76%	149,741.54	10.37%	122,257.41	10.15%
应收票据	113,837.76	7.09%	150,484.09	10.42%	51,962.60	4.31%
应收账款	153,400.50	9.56%	119,524.69	8.28%	167,351.31	13.89%
应收款项融资	27,334.34	1.70%	15,165.47	1.05%	28,933.69	2.40%
预付款项	82,070.38	5.11%	59,239.55	4.10%	63,371.86	5.26%
其他应收款	2,562.48	0.16%	3,614.85	0.25%	3,032.51	0.25%
存货	243,228.03	15.16%	197,234.39	13.66%	163,095.54	13.54%
合同资产	122,469.43	7.63%	108,339.38	7.51%	-	-
其他流动资产	21,318.40	1.33%	14,130.83	0.98%	16,548.82	1.37%
流动资产合计	922,817.10	57.51%	817,474.79	56.63%	616,553.74	51.17%
长期股权投资	17,429.77	1.09%	9,152.80	0.63%	7,190.92	0.60%
其他权益工具投资	362.84	0.02%	385.76	0.03%	455.71	0.04%
投资性房地产	9,600.94	0.60%	11,485.19	0.80%	9,273.37	0.77%

资产	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	526,488.20	32.81%	425,255.54	29.46%	456,066.63	37.85%
在建工程	53,504.52	3.33%	113,586.08	7.87%	52,927.14	4.39%
使用权资产	5,582.16	0.35%	-	-	-	-
无形资产	37,539.94	2.34%	35,050.74	2.43%	31,218.96	2.59%
开发支出	6,086.50	0.38%	8,276.15	0.57%	6,884.03	0.57%
递延所得税资产	21,667.16	1.35%	16,690.36	1.16%	15,196.26	1.26%
其他非流动资产	3,647.99	0.23%	6,184.59	0.43%	9,167.70	0.76%
非流动资产合计	681,910.02	42.49%	626,067.22	43.37%	588,380.74	48.83%
资产总计	1,604,727.12	100.00%	1,443,542.01	100.00%	1,204,934.47	100.00%

1、流动资产

(1) 货币资金

报告期内，公司各期末货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
库存现金	0.04	0.15	1.11
银行存款	143,312.86	138,974.00	113,802.97
其他货币资金	13,282.87	10,767.40	8,453.33
合计	156,595.77	149,741.54	122,257.41

报告期内，公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，库存现金主要为日常备用金，其他货币资金主要为银行承兑汇票、买方信贷、履约保证金等。

2020年末公司货币资金较上年度增加 27,484.13 万元，主要系公司业务规模扩大经营活动产生的现金流量净额增加所致。

(2) 应收票据和应收款项融资

公司应收票据和应收款项融资主要为银行承兑汇票。根据新金融工具准则，由于公司在日常资金管理中将部分应收票据背书或贴现，管理上述应收票据的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，2019年末、2020年末与2021年末，公司将部分应收票据重分类至以公允价值计量且其变动计入

其他综合收益的金融资产，将其列报为“应收款项融资”。

报告期各期末公司应收票据和应收款项融资账面余额如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	141,172.11	165,568.91	80,896.29
商业承兑汇票	-	84.00	-
合计	141,172.11	165,652.91	80,896.29

报告期内，公司收到的承兑汇票主要来自设备客户。2020年末，公司应收银行承兑汇票较上年末增加84,672.62万元，主要系2020年度公司空分设备的销售收入较上年度显著增长所致。

(3) 应收账款

①应收账款总体情况

报告期各期末应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日/ 2021年度	2020年12月31日/ 2020年度	2019年12月31日/ 2019年度
应收账款	153,400.50	119,524.69	167,351.31
营业收入	1,187,784.46	1,002,076.81	818,701.24
应收账款/营业收入	12.91%	11.93%	20.44%

2020年末应收账款期末余额及占2020年度营业收入比例较上年度降幅较大，主要系公司2020年开始执行新收入准则，从2020年起将应收账款中具有合同资产性质的部分重分类至合同资产科目列报所致。总体上，公司应收账款风险可控，符合实际经营情况。

②最近三年的应收账款分类

种类	2021年12月31日				账面价值 (万元)
	账面余额		坏账准备		
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备	3,060.12	1.45	3,060.12	100	-
按组合计提坏账准备的应收账款	208,423.75	98.55	55,023.25	26.4	153,400.50
合计	211,483.87	100	58,083.37	27.46	153,400.50

种类	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备	454.15	0.26	454.15	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	176,712.53	99.74	57,187.84	32.36	119,524.69
合计	177,166.68	100.00	57,641.99	32.54	119,524.69
种类	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备	381.43	0.18	381.43	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	211,750.67	99.82	44,399.36	20.97	167,351.31
合计	212,132.10	100.00	44,780.80	21.11	167,351.31

公司区分不同性质的应收账款按分类计提坏账准备，坏账准备计提合理。

报告期内，应收款项坏账准备系按组合计量预期信用损失计提。

A.具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
合同资产——账龄组合		

B.应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率 (%)
1年以内(含,下同)	4.00
1-2年	8.00
2-3年	20.00
3-5年	50.00
5年以上	100.00

③采用账龄组合/分析法计提坏账准备的应收账款

按账龄组合/分析法计提坏账准备的应收账款明细情况如下：

账龄	2021年12月31日
----	-------------

	金额 (万元)	比例 (%)	坏账准备 (万元)	账面价值 (万元)
1年以内	103,401.68	49.61	4,136.07	99,265.61
1-2年	25,581.51	12.27	2,046.52	23,534.99
2-3年	24,270.87	11.64	4,854.17	19,416.70
3-5年	22,366.39	10.73	11,183.19	11,183.19
5年以上	32,803.30	15.74	32,803.30	-
合计	208,423.75	100.00	55,023.25	153,400.50
账龄	2020年12月31日			
	金额 (万元)	比例 (%)	坏账准备 (万元)	账面价值 (万元)
1年以内	76,053.04	43.04	3,042.12	73,010.92
1-2年	26,192.92	14.82	2,095.43	24,097.49
2-3年	15,686.05	8.88	3,137.21	12,548.84
3-5年	19,734.89	11.17	9,867.45	9,867.45
5年以上	39,045.62	22.10	39,045.62	-
合计	176,712.53	100.00	57,187.84	119,524.69
账龄	2019年12月31日			
	金额 (万元)	比例 (%)	坏账准备 (万元)	账面价值 (万元)
1年以内	112,527.25	53.14	4,501.09	108,026.16
1-2年	36,471.60	17.22	2,917.73	33,553.87
2-3年	17,366.20	8.20	3,473.24	13,892.96
3-5年	23,756.63	11.22	11,878.32	11,878.32
5年以上	21,628.99	10.21	21,628.99	-
合计	211,750.67	100.00	44,399.36	167,351.31

报告期各期末，公司应收账款账龄结构分布保持稳定，存在较长账龄应收账款，主要系公司制造收入合同的执行周期较长所致。

空分设备销售方面，公司采取的结算方式一般为：在合同生效后按合同总价 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。

由于公司成套大中型空分设备产品的项目执行周期通常在 24-30 个月左右其中建设周期通常在 12-18 个月左右，由空分设备产品销售形成的应收账款账

龄一般集中于 3 年以内。随着公司产品向大型化的方向发展，公司承接的特大型成套空分设备合同增多，合同执行周期进一步延长，且由于公司大中型、特大型成套空分设备产品均为非标准化产品，设备的设计、采购、生产、安装、调试等时间均需配合客户的进度及需求进行调整，合同的实际执行周期通常长于约定周期，一定程度上导致了公司长账龄应收账款的形成。

气体销售方面，公司采取按月结算的方式收取货款，应收账款周转速度较快，回款情况良好，逾期风险较小。

④应收账款客户构成情况

截至 2021 年 12 月 31 日，应收账款余额中欠款前五名客户如下表所示：

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例
浙江石油化工有限公司	17,248.74	8.16%
国家能源投资集团有限责任公司	13,580.14	6.42%
天津建龙钢铁实业有限公司	11,788.72	5.57%
河南骏化发展股份有限公司	9,743.16	4.61%
山东润银生物化工股份有限公司	7,892.00	3.73%
小计	60,252.76	28.49%

(4) 合同资产

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	130,160.24	7,690.81	122,469.43
合计	130,160.24	7,690.81	122,469.43
2021 年年度营业收入			1,187,784.46
占比			10.31%
项目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	115,717.67	7,378.30	108,339.38
合计	115,717.67	7,378.30	108,339.38
2020 年度营业收入			1,002,076.81
占比			10.81%

根据新收入准则，公司自 2020 年 1 月 1 日起，对已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。

（5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项的账龄结构如下：

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
1年以内	78,361.26	95.48	54,632.85	92.22	61,109.59	96.44
1-2年	1,781.88	2.17	3,101.39	5.24	919.14	1.45
2-3年	886.48	1.08	386.33	0.65	666.63	1.05
3-5年	676.52	0.82	947.23	1.60	477.14	0.75
5年以上	364.24	0.45	171.76	0.29	199.36	0.31
合计	82,070.38	100.00	59,239.55	100.00	63,371.86	100.00

公司产品主要由设备产品和工业气体产品组成，其中工业气体分离自空气无需进行原材料等采购。报告期内，公司预付账款包括预付材料款、设备款和工程款等，主要为购买生产设备产品所需的材料及配套设备等所预付的款项。报告期各期末，无预付持有公司 5% 以上表决权股份的股东单位的款项。

（6）其他应收款

2019 年末、2020 年末与 2021 年末公司其他应收款账面价值分别为 3,032.51 万元、3,614.85 万元与 2,562.48 万元，占总资产的比例分别为 0.25%、0.25% 与 0.16%，占比较小。

①报告期内的其他应收款分类

报告期内，公司其他应收款余额主要由押金保证金和应收暂付款组成，具体明细如下：

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
押金保证金	2,416.99	3,836.52	2,407.94
应收暂付款	1,058.83	743.11	1,229.46
再融资费用	172.64		

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
其他应收款合计	3,648.46	4,579.63	3,637.40
减：坏账准备	1,089.45	964.79	604.89
应收股利	3.47	-	-
其他应收款净额	2,562.48	3,614.85	3,032.51

公司其他应收款主要系押金保证金与应收暂付款。报告期各期末，其他应收款余额持续增长，主要系随着公司气体业务经营规模的增长，公司向客户提交的投标保证金持续增加所致。

报告期内，公司其他应收款类别明细情况如下：

种类	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备	410.00	11.24	410.00	100.00	-
按组合计提坏账准备	3,238.46	88.76	679.45	20.98	2,559.01
合计	3,648.46	100.00	1,089.45	29.86	2,559.01
种类	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	4,579.63	100.00	964.79	21.07	3,614.85
合计	4,579.63	100.00	964.79	21.07	3,614.85
种类	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	3,637.40	100.00	604.89	16.63	3,032.51
合计	3,637.40	100.00	604.89	16.63	3,032.51

②报告期各期末坏账准备计提具体情况

报告期各期末，发行人按账龄损失率对照表计提坏账准备的其他应收款情况如下：

账龄结构	2021年12月31日			
	金额(万元)	比例 (%)	坏账准备 (万元)	账面价值(万元)

1年以内	2,093.66	64.65	83.75	2,009.91
1-2年	319.88	9.88	25.59	294.29
2-3年	62.88	1.94	12.58	50.30
3-5年	409.02	12.63	204.51	204.51
5年以上	353.03	10.90	353.03	-
合计	3,238.46	100.00	679.45	2,559.01
账龄结构	2020年12月31日			
	金额(万元)	比例(%)	坏账准备(万元)	账面价值(万元)
1年以内	2,312.82	50.50	92.51	2,220.30
1-2年	972.50	21.24	77.80	894.70
2-3年	270.83	5.91	54.17	216.66
3-5年	566.36	12.37	283.18	283.18
5年以上	457.13	9.98	457.13	-
合计	4,579.63	100.00	964.79	3,614.85
账龄结构	2019年12月31日			
	金额(万元)	比例(%)	坏账准备(万元)	账面价值(万元)
1年以内	2,170.85	59.68	86.83	2,084.02
1-2年	490.51	13.49	39.24	451.27
2-3年	498.52	13.71	99.70	398.81
3-5年	196.82	5.41	98.41	98.41
5年以上	280.70	7.72	280.70	-
合计	3,637.40	100.00	604.89	3,032.51

(7) 存货

① 存货构成情况

报告期内，公司各期末的存货结构如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	28,143.50	874.69	27,268.82
在产品	57,851.81	5,812.47	52,039.34
库存商品	173,693.33	10,988.18	162,705.14
发出商品	1,214.74	-	1,214.74

合计	260,903.38	17,675.34	243,228.03
项目	2020年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	20,466.64	599.25	19,867.39
在产品	60,018.09	5,163.95	54,854.13
库存商品	130,713.22	8,977.17	121,736.05
发出商品	776.82	-	776.82
合计	211,974.76	14,740.37	197,234.39
项目	2019年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	22,416.10	1,189.47	21,226.63
在产品	44,464.81	1,548.45	42,916.36
库存商品	108,799.69	9,847.14	98,952.54
合计	175,680.60	12,585.07	163,095.54

公司存货主要由原材料、在产品和库存商品组成。公司产品主要由空分设备、工业气体和石化设备组成。其中，工业气体分离自空气无需进行原材料采购，且因其分离过程迅速亦不存在在产品。空分设备及石化设备主要为非标准化产品，生产周期较长。因此，公司原材料和在产品分别为设备生产的原材料和设备在产品，库存商品亦以设备产成品为主。

公司设备类产品为根据订单生产，销售合同签订后首先需进行产品设计，根据产品设计相应安排生产计划和物资采购计划，因此公司的物资采购具有较强的针对性和计划性。报告期内，随着公司空分设备销售规模的逐步提升，公司存货总体呈上升趋势。

②存货跌价准备情况

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格

约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

报告期各期末，基于谨慎性原则，公司对存在减值迹象的原材料、在产品及库存商品计提了存货跌价准备。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
待抵扣进项税额	20,929.83	13,882.52	16,287.39
预缴企业所得税	370.33	224.49	251.27
待摊房租	15.59	22.75	10.16
其他	2.65	1.07	-
合计	21,318.40	14,130.83	16,548.82

2、非流动资产

报告期内，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程 and 无形资产等。

（1）其他权益工具投资

报告期内，公司其他权益工具投资具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
中国浦发机械工业股份有限公司	-	22.92	22.92
锻热公司	-	-	69.96
天津渤钢十号企业管理合伙企业（有限合伙）	362.84	362.84	362.84
合计	362.84	385.76	455.71
占总资产的比例	0.02%	0.03%	0.04%

（2）长期股权投资

报告期内，公司长期股权投资明细如下：

单位：万元

被投资单位名称	最新持股比例	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
---------	--------	-----------------	-----------------	-----------------

被投资单位名称	最新持股比例	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
权益法核算				
空分备件公司	34.00%	1,608.34	1,215.33	1,071.37
换热设备公司	28.99%	2,518.14	2,254.68	2,018.81
压缩机公司	41.91%	3,519.48	2,874.43	2,025.43
铸造公司	20.53%	374.62	329.24	274.57
钢结构公司	38.55%	1,359.24	1,010.15	619.40
储运公司	29.72%	1,285.56	1,212.77	1,056.70
电镀公司	100.00%	-	142.58	63.04
衢州绿发管廊有限公司	-	-	-	61.59
深冷文化传媒公司	40.00%	55.69	43.16	-
杭州久诚仁和电镀有限公司	20.00%	135.43	70.45	-
杭州弘元企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	29.99%	6,573.26		
合计		17,429.77	9,152.80	7,190.92

（3）投资性房地产

2019年末、2020年末与2021年末，公司投资性房地产金额分别为9,273.37万元、11,485.19万元与9,600.94万元，主要为出租的房屋及土地，经营情况良好，期末不存在减值迹象，未计提减值准备。

（4）固定资产

报告期内，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
固定资产原值	973,466.08	815,126.64	799,175.03
累计折旧	446,326.07	389,254.23	342,498.35
固定资产净值	527,140.01	425,872.41	456,676.69
固定资产减值准备	723.22	634.52	696.66
固定资产净额	526,416.79	425,237.89	455,980.03
成新率	54.08%	52.17%	57.06%
固定资产清理	71.40	17.65	86.60

注：成新率=（原值-累计折旧）/原值×100%。

公司固定资产整体状况良好，主要设备运行、维护正常。具体固定资产分

类情况如下：

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	原值 (万元)	占比 (%)	原值 (万元)	占比 (%)	原值 (万元)	占比 (%)
房屋及建筑物	234,714.27	24.11	225,944.90	27.72	216,253.85	27.06
机器设备	713,067.77	73.25	569,221.54	69.83	565,800.53	70.80
检测设备	3,934.87	0.40	1,662.99	0.20	9,513.28	1.19
运输工具	10,282.46	1.06	7,638.33	0.94	6,118.19	0.77
办公设备	11,466.71	1.18	10,658.87	1.31	1,489.18	0.19
合计	973,466.08	100.00	815,126.64	100.00	799,175.03	100.00

公司固定资产主要由房屋及建筑物和机器设备组成。报告期内，随着公司经营规模的扩大，固定资产逐年增加。

资产负债表日，公司对有迹象表明发生减值的固定资产，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备，总体上，固定资产减值准备金额较小。

(5) 在建工程

2019年末、2020年末与2021年末，公司在建工程账面价值分别为52,927.14万元、113,586.08万元与53,504.52万元。2020年末在建工程账面价值增加主要系江西气体80,000Nm³/h空分项目、济南气体40,000Nm³/h空分项目、山西气体60,000Nm³/h空分项目和承德气体20,000Nm³/h空分项目投资增加所致。2021年末，公司在建工程账面价值大幅下降，主要系江西气体80,000Nm³/h空分项目、济南气体40,000Nm³/h空分项目、山西气体60,000Nm³/h空分项目与承德气体20,000Nm³/h空分项目转固所致。截至2021年末，公司主要在建工程情况如下：

单位：万元

工程名称	账面价值	工程状态
河源气体11000Nm ³ /h空分项目	11,859.19	在建
黄石气体35000Nm ³ /h空分项目	11,194.03	在建
内蒙古气体36000Nm ³ /h空分项目	1,275.87	停滞
衢州东港气体12000Nm ³ /h空分装置及液体后备系统项	7,266.68	在建

工程名称	账面价值	工程状态
目		
济源国泰气体 40000Nm ³ /h 空分项目	6,949.23	在建
河北气体 51000Nm ³ /h 空分项目	2,492.04	在建
菏泽气体 30000Nm ³ /h 空分项目	1,448.18	在建
山西气体 40000Nm ³ /h 空压机项目	1,057.55	在建
吉林气体 40000M ³ /h 氮压机项目	1,042.14	在建
青岛气体大宗气体供应子气体项目	161.15	在建
云浮气体 40000Nm ³ /h 空分项目	48.53	在建
其他	8,709.93	在建
合计	53,504.52	-

资产负债表日，公司对有迹象表明发生减值的在建工程，按预计可收回金额与账面价值差额计提减值。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已对长期停滞的内蒙古气体 36,000Nm³/h 空分项目累计计提减值准备 9,378.91 万元。

(6) 使用权资产

公司使用权资产主要为租赁的房屋及建筑物与土地使用权，2021 年末，公司使用权资产成本 6,923.59 万元，累计折旧 1,341.42 万元，账面价值 5,582.16 万元。

(7) 无形资产和开发支出

①无形资产

报告期内，公司无形资产的构成情况如下：

单位：万元

日期	项目	账面原价	累计摊销	减值准备	账面价值
2021 年 12 月 31 日	土地使用权	34,895.22	5,973.63	-	28,921.59
	软件	9,685.96	6,262.68	-	3,423.27
	专有技术	2,566.58	961.58	-	1,605.01
	供气、排污权	7,007.33	3,417.25	-	3,590.08
	合计	54,155.08	16,615.14	-	37,539.94
2020 年 12 月 31 日	土地使用权	32,389.07	5,213.43	-	27,175.64
	软件	8,134.74	6,011.49	-	2,123.24
	专有技术	2,320.54	509.49	-	1,811.05

日期	项目	账面原价	累计摊销	减值准备	账面价值
	供气、排污权	7,007.33	3,066.53	-	3,940.80
	合计	49,851.68	14,800.94	-	35,050.74
2019年 12月31日	土地使用权	29,503.98	4,754.28	-	24,749.70
	软件	7,595.58	5,469.83	-	2,125.76
	专有技术	509.64	453.64	-	56.00
	供气权	7,000.00	2,712.50	-	4,287.50
	合计	44,609.21	13,390.25	-	31,218.96

公司无形资产主要为土地使用权、软件和供气权。报告期内，公司无形资产账面原值基本保持稳定。

资产负债表日，公司对有迹象表明发生减值的无形资产，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。报告期内公司无形资产未发生减值迹象，未计提无形资产减值准备。

②开发支出

报告期内，公司开发支出分别为 6,884.03 万元、8,276.15 万元与 6,086.50 万元，公司开发支出稳步增长，主要系氟氙氟氙精提取装置研制项目、空气分离共性技术及同位素富集技术开发资本化所致。

(8) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产主要来源于报告期内计提的资产减值准备、可抵扣亏损和预计负债项目，情况如下：

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
坏账准备	6,043.57	5,255.45	2,941.67
存货跌价准备	515.89	513.85	585.90
合同资产减值准备	1,057.56	1,128.34	-
固定资产减值准备	114.27	100.96	116.49
未弥补亏损	-	731.31	3,910.66
内部交易未实现利润	12,958.33	8,525.01	7,165.06
辞退福利	16.40	16.40	16.40
政府补助	388.24	385.92	426.97

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
产品质量保证	33.12	33.12	33.12
工程成本暂估	539.79	-	-
合计	21,667.16	16,690.36	15,196.26

(9) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产主要系预付设备购置款与预付专有技术转让款，情况如下：

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
预付专有技术转让款	-	-	1,481.29
预付设备购置款	2,868.99	6,184.59	7,530.72
预付土地款	779.00	-	120.00
待处理资产	-	-	35.70
合计	3,647.99	6,184.59	9,167.70

(二) 负债状况分析

公司报告期各期末各类负债金额及其占总负债的比例如下：

负债	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
短期借款	-	-	-	-	-	-
应付票据	27,876.51	3.40%	25,565.56	3.36%	24,114.87	4.13%
应付账款	139,511.43	17.03%	131,211.02	17.26%	104,393.01	17.87%
预收款项	-	-	-	-	216,140.36	37.00%
合同负债	292,407.46	35.69%	284,646.15	37.44%	-	-
应付职工薪酬	13,854.92	1.69%	12,137.28	1.60%	11,564.51	1.98%
应交税费	17,726.85	2.16%	15,546.94	2.04%	7,742.58	1.33%
其他应付款	9,916.39	1.21%	4,984.23	0.66%	4,881.66	0.84%
一年内到期的非流动负债	64,004.06	7.81%	102,313.25	13.46%	71,089.71	12.17%
其他流动负债	34,666.80	4.23%	35,151.92	4.62%	-	-
流动负债合计	599,964.43	73.24%	611,556.35	80.43%	439,926.70	75.32%

负债	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
长期借款	185,133.99	22.60%	117,146.81	15.41%	61,274.60	10.49%
应付债券	-	-	-	-	51,123.84	8.75%
租赁负债	4,194.50	0.51%				
长期应付款	68.34	0.01%	66.84	0.01%	76.20	0.01%
预计负债	402.46	0.05%	402.46	0.05%	402.46	0.07%
递延收益	29,397.27	3.59%	31,113.41	4.09%	31,263.00	5.35%
递延所得税负债	31.40	0.00%	31.40	0.00%	31.40	0.01%
非流动负债合计	219,227.96	26.76%	148,760.91	19.57%	144,171.49	24.68%
负债合计	819,192.39	100.00%	760,317.26	100.00%	584,098.19	100.00%

公司负债以流动负债为主，报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 75.32%、80.43% 和 73.24%。

1、流动负债

(1) 短期借款和一年内到期的非流动负债

①短期借款

2019 年末至 2021 年末，公司无短期借款余额。

②一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 71,089.71 万元、102,313.25 万元和 64,004.06 万元，占公司流动负债的比重分别为 16.16%、16.73% 和 10.67%，主要系将于一年内到期的长期借款、一年内到期的应付债券与一年内到期的租赁负债。

(2) 应付账款和应付票据

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
应付账款	139,511.43	131,211.02	104,393.01
其中：货款	117,303.27	108,316.97	101,941.18
设备、工程款	22,208.17	22,894.05	2,451.83
应付票据	27,876.51	25,565.56	24,114.87

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
合计	167,387.95	156,776.58	128,507.88

公司应付票据和应付账款主要为采购货款、工程款及设备款。报告期各期末，公司应付票据金额分别为 24,114.87 万元、25,565.56 万元与 27,876.51 万元。公司应付票据均为银行承兑汇票，主要用于支付原料及设备采购款。

报告期各期末，公司应付账款分别为 104,393.01 万元、131,211.02 万元和 139,511.43 万元。应付账款主要由货款和设备、工程款构成。报告期内，发行人设备产品根据订单生产，物资采购亦具有较强的针对性和计划性而非定量定额进行，导致应付账款余额略有波动，但总体保持稳定。

(3) 预收款项和合同负债

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
预收款项	-	-	216,140.36
合同负债	292,407.46	284,646.15	-
合计	292,407.46	284,646.15	216,140.36

公司 2020 年开始执行新收入准则，从 2020 年起将预收款项调整至合同负债列报。

报告期内，公司预收款项占流动负债的比重较高，主要系公司空分设备业务生产周期较长，在销售合同生效、初步设计完成后向客户收取一定比例预收款所形成。在合同生效后按合同总价 20%-30%收取预收款；初步设计完成后收取总价 20%-30%的合同进度款。公司工业气体销售则以月结为主，较少出现预收货款的情形。

报告期各期末，公司预收账款余额与合同负债余额分别为 216,140.36 万元、284,646.15 万元与 292,407.46 万元，2019 年末、2020 年末和 2021 年末呈上升趋势，主要系报告期公司空分设备销售收入持续增长所致。

(4) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 11,564.51 万元、12,137.28 万元与 13,854.92 万元，主要为已计提而尚未支付的工资、奖金、补贴及职工福利费

等。报告期各期末，公司应付职工薪酬规模较为稳定。

（5）其他应付款

报告期内，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
押金保证金	2,506.36	1,705.51	1,710.69
拆借款	-	120.00	120.00
应付暂收款	7,082.95	3,020.87	2,963.57
应付租赁费	175.41	91.00	71.00
其他	151.68	46.85	16.40
合计	9,916.39	4,984.23	4,881.66

公司其他应付款主要为暂收的货款保证金、拆借款、应付暂收款、应付租赁费和应付首台套设备保险费，报告期各期末其他应付款基本保持稳定。

2、非流动负债

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款分别为 61,274.60 万元、117,146.81 万元与 185,133.99 万元，占公司非流动负债的比重分别为 42.50%、78.75%和 84.45%。公司近年来业务保持稳定增长，固定资产投资较多，为满足后续投资、建设及经营需求，报告期各期末公司长期借款余额较高。报告期内公司无逾期借款，资信状况良好。

（2）租赁负债

2021 年末，公司租赁负债为 4,194.50 万元，主要为租赁房屋建筑物与土地使用权形成的相关债务。

（3）应付债券

2019 年末，公司应付债券余额分别为 51,123.84 万元，主要系公司于 2015 年 7 月发行的 5 亿元中期票据，以及于 2016 年发行的 5 亿元非公开定向债务融资工具，债券期限均为 5 年。

（4）预计负债

报告期各期末，公司预计负债分别为 402.46 万元、402.46 万与 402.46 万

元，占公司负债的均未超过 0.1%，主要系计提预计项目发生的维修费以及产品质量赔偿金等。

（5）递延收益

递延收益系公司取得的各类与资产相关的政府补助以及搬迁补偿款，报告期内，公司递延收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
搬迁补偿款	18,973.41	20,013.75	20,805.04
政府补助	10,191.69	11,099.66	10,457.96
未抵消利润	232.17		
合计	29,397.27	31,113.41	31,263.00

截至 2021 年 12 月 31 日，递延收益中的搬迁补偿明细如下：

单位：万元

项目	金额
江氧公司“退城进园”项目	11,088.70
九江气体公司“退城进园”项目	199.05
杭州东新路 388 号整体搬迁项目	7,461.52
锻热公司搬迁补偿款	224.15
合计	18,973.41

截至 2021 年 12 月 31 日，递延收益中主要的大额政府补助如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日
产业振兴和技术改造项目补助资金	741.60
企业创新转型发展奖励	643.13
工业稳增长促升级奖励	237.50
国债资金项目补助资金	1,260.00
年产大型空分设备、乙烯冷箱和低温容器公司 14,920 吨能力生产项目补助	835.20
化工园区企业发展专项扶持资金	1,123.40
绿色集聚区机械设备补助资金	619.37
浙江省转型升级补助入账	185.74

项目	2021年12月31日
集聚区循环化项目补助款	261.91
高效节能气体研发项目补助资金	447.00
36000Nm ³ /h空分项目科技补助	210.50
17500Nm ³ /h空分设备资金补助	56.60
扶持入园企业发展专项基金	151.23
集聚区技改贴息补助	83.23
技术改造补助资金	79.61
循环化改造补助款	84.12
工业扶持基金奖励	60.69
绿色产业集聚区财政奖励	48.06
集聚区财政奖励资金	591.75
循环经济发展资金补助款	25.54
工业技改投资项目补助	90.27
集聚区园区循环化改造示范点示范补助	926.96
气体应用研究院建设项目补助	1,387.50
大型空分装置智能化自主运行技术研究及产业化	40.80
合计	10,191.69

（三）偿债能力分析

报告期各期末，公司偿债能力主要财务指标如下：

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
流动比率（倍）	1.54	1.34	1.40
速动比率（倍）	1.13	1.01	1.03
资产负债率（母公司）	64.65%	61.17%	57.45%
资产负债率（合并）	51.05%	52.67%	48.48%
利息保障倍数（倍）	18.23	14.65	11.15

注：上述财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%；

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

1、资产负债率分析

2020 年末公司资产负债率较上年末有所增加，主要系公司空分设备销售收入较上年度增长导致合同负债增长所致。

报告期各期末，同行业可比上市公司资产负债率情况如下：

证券代码	证券简称	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
002971	和远气体	50.41%	40.31%	50.06%
002549	凯美特气	34.92%	39.74%	38.37%
688106	金宏气体	31.40%	17.17%	44.40%
300540	深冷股份	50.94%	51.05%	39.92%
300228	富瑞特装	45.62%	58.79%	59.71%
300435	中泰股份	35.35%	33.37%	26.73%
平均数		41.44%	40.07%	43.20%
002430	杭氧股份	51.05%	52.67%	48.48%

注：截至本募集说明书摘要出具日，和远气体、深冷股份、富瑞特装、中泰股份尚未披露 2021 年年度报告，因此选取其 2021 年三季度报数据进行比对分析，下同。

报告期各期末，公司资产负债率略高于同行业平均水平，主要系同行业可比公司中泰股份于 2019 年度完成定向增发，和远气体于 2019 年度完成首发上市，金宏气体于 2020 年度完成首发上市，优化了资产结构，导致同行业可比上市公司平均资产负债率大幅下降所致。

2、流动比率、速动比率分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.40、1.34 和 1.54，速动比率分别为 1.03、1.01 和 1.13。公司流动比例与速动比例在 2019 年末、2020 年末与 2021 年末基本保持稳定。

报告期各期末，同行业可比上市公司流动比率和速动比率情况如下：

证券代码	证券简称	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
流动比率				
002971	和远气体	0.81	1.00	0.56
002549	凯美特气	1.59	1.45	1.55
688106	金宏气体	1.89	4.32	1.11
300540	深冷股份	1.63	1.60	2.07
300228	富瑞特装	1.50	1.20	1.05
300435	中泰股份	1.60	1.78	1.97

证券代码	证券简称	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
平均数		1.50	1.89	1.39
002430	杭氧股份	1.54	1.34	1.40
速动比率				
002971	和远气体	0.78	0.96	0.52
002549	凯美特气	1.53	1.39	1.50
688106	金宏气体	1.79	4.22	0.96
300540	深冷股份	1.20	1.27	1.74
300228	富瑞特装	1.01	0.81	0.64
300435	中泰股份	1.40	1.57	1.74
平均数		1.28	1.70	1.18
002430	杭氧股份	1.13	1.01	1.03

2019年末与2021年末，公司流动比率和速动比率与可比上市公司的平均水平不存在重大差异。其中2020年末公司流动比率和速动比率与可比上市公司的平均水平存在一定差异，主要系同行业可比公司金宏气体于2020年度完成首发上市，流动资产大幅增加所致。

3、偿债能力分析

公司银行资信状况良好，无任何不良记录；公司也不存在对正常生产、经营活动有重大影响的或有负债，不存在表外融资的情况。

报告期内公司经营情况良好，主营业务规模扩大，货款回收及时，现金流量充沛，为公司偿还到期债务提供了资金保障。2019年度、2020年度与2021年度公司息税折旧摊销前利润分别为148,508.95万元、181,655.23万元与232,663.04万元，公司盈利水平较高，具有较强的偿债能力。

综上，公司资产结构合理，流动比率、速动比率处于较为合理的水平，公司偿债能力良好。

（四）运营能力分析

公司报告期内应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率情况如下：

财务指标	2021年度	2020年度	2019年度
------	--------	--------	--------

财务指标	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次）	4.60	5.07	4.92
存货周转率（次）	3.74	4.30	4.47
总资产周转率（次）	0.77	0.76	0.70

注：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；

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均值；

总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均值

1、应收账款周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率总体保持相对合理稳定的水平。公司的客户均为各行业内具有一定规模和资金实力的企业，商业信誉良好，货款不能及时回收的风险较低。

报告期内，可比上市公司应收账款周转率情况如下：

证券代码	证券简称	2021年度	2020年度	2019年度
002971	和远气体	6.07	7.88	7.89
002549	凯美特气	11.61	10.02	9.87
688106	金宏气体	7.92	8.18	7.70
300540	深冷股份	0.74	1.30	1.12
300228	富瑞特装	3.35	3.70	3.00
300435	中泰股份	4.12	3.68	2.44
平均数		5.64	5.79	5.34
002430	杭氧股份	4.60	5.07	4.92

注：截至本募集说明书摘要出具日，和远气体、深冷股份、富瑞特装、中泰股份尚未披露 2021 年年度报告，因此选取其 2021 年半年报数据进行比对分析，下同。

报告期内，由于发行人与同行业可比上市公司的营业收入规模、具体产品结构、业务模式和客户群体等有所差异，导致应收账款的周转速度也会存在不同。报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比上市公司基本不存在重大差异。

2、存货周转能力分析

报告期内，公司存货周转率略有下降，主要系报告期内公司制造收入持续增长，因公司原材料和在产品分别为设备生产的原材料和设备在产品，库存商品亦以设备产成品为主，业务周期相对较长，导致存货周转率下降所致。

报告期内，可比上市公司存货周转率情况如下：

证券代码	证券简称	2021年度	2020年度	2019年度
002971	和远气体	21.96	21.64	18.03
002549	凯美特气	13.59	14.46	13.78
688106	金宏气体	15.08	11.89	8.98
300540	深冷股份	1.14	2.55	3.93
300228	富瑞特装	1.86	1.72	1.45
300435	中泰股份	8.83	8.15	4.21
平均数		10.41	10.07	8.40
002430	杭氧股份	3.74	4.30	4.47

与可比上市公司相比，报告期内，发行人的存货周转率低于行业平均水平，主要系同行业可比公司和远气体、凯美特气与金宏气体的主营业务为气体产品的生产与销售，因此存货周转速度较快，提升了可比公司存货周转率的平均水平。而发行人主要从事空分设备、工业气体产品和石化设备的生产及销售业务，空分设备业务与石化设备业务的存货周转率远低于气体业务，因而导致发行人的存货周转率低于行业平均水平。

3、资产运营效率分析

报告期各期间，发行人总资产周转率保持稳定，略有上升，主要系公司稳定发展，业务规模持续扩大所致。

报告期内，可比上市公司总资产周转率情况如下：

证券代码	证券简称	2021年度	2020年度	2019年度
002971	和远气体	0.49	0.54	0.59
002549	凯美特气	0.40	0.32	0.34
688106	金宏气体	0.46	0.48	0.70
300540	深冷股份	0.27	0.48	0.44
300228	富瑞特装	0.47	0.51	0.42
300435	中泰股份	0.64	0.63	0.48
平均数		0.46	0.49	0.50
002430	杭氧股份	0.77	0.76	0.70

与可比上市公司相比，报告期内，发行人的总资产周转率高于行业平均水

平相当，表明其具有较好的资产运营效率。

总体来讲，发行人应收账款和存货管理较好，应收账款周转速度较为稳定，存货周转率和总资产周转率良好，随着业务规模的不断提升，发行人的资产周转能力将进一步提高。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内发行人营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	1,187,784.46	1,002,076.81	818,701.24
其中：主营业务收入	1,165,535.12	981,254.03	799,007.80
其他业务收入	22,249.34	20,822.78	19,693.44
主营业务收入占营业收入比例	98.13%	97.92%	97.59%

发行人的营业收入主要来源于空分设备和工业气体等的生产销售，报告期内，发行人主营业务收入占营业收入的比例均在 97% 以上，主营业务突出。

2、主营业务收入按业务类型划分

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
空分设备	431,471.21	37.02	408,941.54	41.68	303,195.72	37.95
石化设备	51,276.90	4.40	20,461.77	2.09	20,485.54	2.56
其他	-	-	211.88	0.02	217.06	0.03
制造业小计	482,748.12	41.42	429,615.19	43.78	323,898.32	40.54
气体销售	661,579.08	56.76	542,043.62	55.24	466,431.33	58.38
工程总包	21,207.92	1.82	9,595.22	0.98	8,678.15	1.09
合计	1,165,535.12	100.00	981,254.03	100.00	799,007.80	100.00

报告期内，公司抓住空分设备下游行业产能置换、技术工艺升级及下游企

业搬迁等带来的市场机遇，同时随着公司空分设备行业龙头地位凸显，制造业收入呈稳步上升趋势。气体销售业务随着公司投资规模的扩大，气体投资项目持续增长，运行管理持续优化，气体销售收入逐年增长。公司各类业务收入占比在报告期内基本保持稳定。

(1) 制造业收入变动分析

报告期内，公司设备销售业务收入变动情况如下：

项目	2021年度		2020年度		2019年度
	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)
空分设备	431,471.21	5.51	408,941.54	34.88	303,195.72
石化设备	51,276.90	150.60	20,461.77	-0.12	20,485.54
其他	-	-	211.88	-2.38	217.06
制造业小计	482,748.12	12.42	429,615.19	32.64	323,898.32

公司制造业营业收入主要由空分设备、石化设备和其他产品的销售所产生。报告期内，公司制造业收入逐年上升，主要系空分设备收入稳定增长所致。2020年度收入为429,615.19万元，较2019年增长32.64%；2021年度收入为482,748.12万元，较2020年度增长12.42%。

①空分设备销售情况

公司的设备制造业务与宏观经济密切相关，呈现明显周期性。近年来，公司下游钢铁、化工等行业实施产能置换与技术升级，煤炭行业推进节能和环保技术改造，空分设备的市场需求较高，报告期内空分设备销售收入稳定增长，销售套数与新增订单套数呈上升趋势。报告期内，公司空分设备对外销售情况如下：

项目	当期成套完成订单数（套）
2021年度	28
2020年度	39
2019年度	27

公司是国内空分设备行业的龙头企业，具有行业领先的生产技术和市场开发能力。近年来，空分设备的市场需求呈现快速大型化趋势，公司针对市场需求变化调整产品结构，重点发展大型、特大型空分设备产品，加强重大设备销

售，在特大型空分设备（八万、十万、十二万等级）研制上不断突破，并通过自主研发和持续技术改造，掌握了大型成套空分设备的设计与核心部机的生产技术。报告期内，公司基本完成对新疆天业汇合新材料有限公司 2 套 9 万 m³/h 空分设备、安徽昊源化工集团有限公司 1 套 9 万 m³/h 空分设备、神华榆林能源化工有限公司 3 套 10 万 m³/h 空分设备、浙江石油化工有限公司 4 套 8.3 万 m³/h 与宁夏宝丰能源集团股份有限公司 2 套 10.5 万 m³/h 空分设备的调试安装，同时公司获得了宁夏宝丰能源集团股份有限公司 2 套 10.5 万 m³/h 空分设备订单、延长石油物资公司榆神项目 10.5 万 m³/h 空分、裕龙石化 3 套 8.2 万 m³/h 空分等项目空分设备订单，公司在大型空分设备成套市场的竞争力不断提升，空分设备行业龙头地位凸显。

②石化设备产品销售收入变动分析

报告期内，发行人石化设备产品销售收入有所波动，主要原因是公司目前生产的石化设备产品主要为大型乙烯、丙烷脱氢、天然气冷箱，合同标的额较大，产品制造周期较长，受销售确认时点的影响，各年度的销售收入容易出现波动。报告期内，公司石化设备产品业务稳步发展，订单量持续提升。2019 年石化设备产品确认销售收入 20,485.54 万元，2020 年石化设备产品确认销售收入 20,461.77 万元，较 2019 年度基本保持稳定，2021 年石化设备产品确认销售收入 51,276.90 万元，较 2020 年度增长 150.60%。

③其他制造业收入变动分析

公司其他制造业收入主要为材料加工业务及产品配件销售收入，材料加工业务为发行人子公司物资公司为发行人及其参股公司提供的材料采购和金属材料下料服务。报告期内，公司其他制造业收入规模较小。

（2）气体销售收入变动分析

报告期内，公司坚持在继续做大做强空气分离设备制造主业的同时，大力发展气体产业，实现气体分离设备制造和气体经营良性互动，气体销售业务的投资逐年增长。公司充分利用技术优势，与化工行业、冶金行业等领域的许多大型企业集团开展合作，凭借“依托主要气体用户，向一定区域内其他气体用户提供工业气体”的经营模式，报告期内公司气体投资布局持续扩张、运行管

理持续优化，气体销售收入稳定增长。

截至报告期期末，公司已经在 15 个省市自治区投资设立气体子公司达 48 家，逐步成立浙江、江苏、广东、中原等八大区域，由区域中心对所辖气体公司进行一定范围的管控和协调，逐渐建立适合气体发展的标准化、专业化、集约化管理模式，气体销售业务取得了跨越式发展。报告期内，公司工业气体销售情况如下所示：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数量	增幅 (%)	数量	增幅 (%)	数量
管道氧气 (万立方米)	854,263.00	18.70	719,661.51	15.50	623,060.38
管道氮气 (万立方米)	913,897.00	19.38	765,536.92	15.51	662,718.47
管道氩气 (万立方米)	4,542.00	26.68	3,585.32	23.97	2,892.17
其他气体 (万立方米)	11,704.00	-15.60	13,866.57	9.42	12,672.39
小计	1,784,406.00	18.75	1,502,650.32	15.47	1,301,343.41
液态氧 (万吨)	69.01	15.66	59.67	-3.96	62.13
液态氮 (万吨)	56.10	16.03	48.35	14.43	42.25
液态氩 (万吨)	41.65	21.60	34.25	19.38	28.69
其他 (万吨)	8.06	0.43	8.03	-5.35	8.48
小计	174.83	16.33	150.29	6.18	141.55

随着气体销售规模的上升，公司气体销售业务收入保持了良好的增长趋势。2019 年公司气体销售收入为 466,431.33 万元；2020 年，公司气体销售收入为 542,043.62 万元，较 2019 年增长了 16.21%；2021 年，公司气体销售收入为 661,579.08 万元，较 2020 年度增长了 22.05%。报告期内公司实现了气体销售收入的稳步增长，气体销售业务战略地位凸显，是公司营业收入与利润的主要组成部分。

(3) 工程总包收入变动分析

随着设备销售业务的快速发展，公司积极开拓工程总包业务，以建立完整的业务链条，实现从产品销售→工程整体承包建设→工业气体直供的多层次业务体系，丰富经营模式，进一步提高盈利能力。报告期内，公司工程总包收入分别为 8,678.15 万元、9,595.22 万元与 21,207.92 万元。

3、营业收入按地区划分

报告期内，发行人营业收入分地区情况如下：

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
国内市场	1,165,605.15	98.13	976,872.28	97.48	787,526.43	96.19
国际市场	22,179.31	1.87	25,204.54	2.52	31,174.81	3.81
合计	1,187,784.46	100	1,002,076.81	100.00	818,701.24	100.00

报告期内，发行人销售以国内市场销售为主，国内销售收入占主营业务收入的比重一直保持在 96% 以上。2019 年度公司境外收入较上年度有所下降，主要系在国内市场下游行业产能置换、技术工艺升级的机遇下，境内市场需求较为旺盛，公司主动承接了大量国内订单所致；2020 年度、2021 年度公司境外收入较上年度持续下降，主要系自 2020 年以来新冠疫情影响了海外业务拓展所致。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成情况

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业成本	895,111.07	774,796.08	639,726.73
其中：主营业务成本	877,390.98	758,745.28	626,093.10
其他业务成本	17,720.09	16,050.80	13,633.63
主营业务成本占营业成本比例	98.02%	97.93%	97.87%

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例均在 97% 以上，与主营业务收入占营业收入的比例基本一致。

2、主营业务成本按业务类型划分

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
空分设备	327,773.93	37.36	311,650.31	41.07	235,348.41	37.59
石化设备	42,530.33	4.85	16,847.95	2.22	16,177.36	2.58
其他	-	-	160.57	0.02	175.62	0.03
制造业小计	370,304.26	42.21	328,658.84	43.32	251,701.39	40.20

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
气体销售	488,471.28	55.67	421,356.06	55.53	367,073.71	58.63
工程总包	18,615.44	2.12	8,730.38	1.15	7,318.00	1.17
合计	877,390.98	100.00	758,745.28	100.00	626,093.10	100.00

从主营业务成本构成来看，报告期内各业务的成本占主营业务成本比重基本与各业务的收入占主营业务收入比重保持一致。

3、主要产品主营业务成本按成本构成划分

项目	成本要素	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
制造业	原料成本	322,972.74	87.22	287,873.41	87.59	216,503.05	86.02
	人工成本	16,533.16	4.46	13,499.24	4.11	11,980.58	4.76
	制造费用	30,798.36	8.32	27,286.18	8.30	23,217.77	9.22
	小计	370,304.26	100.00	328,658.84	100.00	251,701.39	100.00
气体销售	人工成本	9,956.44	2.04	8,691.18	2.06	7,488.80	2.04
	折旧摊销	55,451.80	11.35	50,802.23	12.06	43,319.54	11.80
	能源耗用	391,206.04	80.09	331,242.37	78.61	295,214.65	80.42
	其他	31,856.99	6.52	30,620.28	7.27	21,050.72	5.73
	小计	488,471.28	100.00	421,356.06	100.00	367,073.71	100.00

(1) 制造业成本变动分析

报告期内，公司制造业营业成本构成较为稳定，主要由原材料构成，这主要是由空分设备行业特点所决定。公司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。

公司大中型成套空分设备通常由 8 个系统、100 余套部机组成，配套件种类繁多，成套空分设备的组成部机是可以独立组织产品设计和生产、可以实现独立功能、可以单独组织销售的成套机械产品，如精馏塔、板翅式换热器、冷凝蒸发器、透平压缩机组、透平膨胀机组、液氧贮存设备、液氮贮存设备等。

(2) 气体销售业务成本变动分析

报告期内，公司气体销售业务成本构成较为稳定，因工业气体分离自空气

无需进行原材料采购，主营业务成本主要由能耗成本构成，报告期内占比超过78%，符合公司的业务特点。

（三）毛利及毛利率变动分析

1、主营业务利润分项目构成分析

报告期内，发行人主营业务按业务分类的销售毛利变动情况如下：

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利 (万元)	比例 (%)	毛利 (万元)	比例 (%)	毛利 (万元)	比例 (%)
空分设备	103,697.28	35.99	97,291.23	43.72	67,847.31	39.24
石化设备	8,746.58	3.04	3,613.82	1.62	4,308.18	2.49
其他	-	-	51.31	0.02	41.43	0.02
制造业小计	112,443.86	39.02	100,956.36	45.37	72,196.93	41.75
气体销售	173,107.80	60.08	120,687.56	54.24	99,357.62	57.46
工程总包	2,592.48	0.90	864.84	0.39	1,360.15	0.79
合计	288,144.14	100.00	222,508.75	100.00	172,914.70	100.00

公司主要从事空分设备、工业气体产品和石化设备的生产及销售业务，主要产品包括空分设备、石化设备和各类气体产品。报告期内，公司主营业务利润主要来源于空分设备与各类气体产品，上述产品的业务毛利之和占公司主营业务利润总额的比例在96%以上。

2、毛利率分析

（1）同行业毛利率水平的比较

同行业可比上市公司综合毛利率变化情况如下：

证券代码	证券简称	主营产品	2021年度	2020年度	2019年度
002971	和远气体	普通气体、特种气体以及清洁能源。其中普通气体包括：氧、氮、氩、二氧化碳、乙炔、丙烷等；特种气体包括氦气、氢气等；清洁能源包括液态天然气等	33.67%	35.45%	43.94%
002549	凯美特气	干冰、液体二氧化碳、食品添加剂液体二氧化碳、食品添加剂氮气及其他工业气体	41.95%	37.44%	46.79%
688106	金宏气体	超纯氨、高纯氢、高纯氧化亚氮、干冰、硅烷、其他超高纯气体、混合气等	29.96%	36.47%	48.59%

证券代码	证券简称	主营产品	2021年度	2020年度	2019年度
		特种气体，以及应用于半导体行业的电子大宗气体和应用于其他工业领域的大宗气体及天然气			
300540	深冷股份	天然气液化装置、焦炉气液化装置、煤层气液化装置、空气分离装置、化工尾气和轻烃回收装置、氧氮液化装置、氢气液化装置、储能装置、LNG/LCNG 加气站、氢加注站、大型低温液体储槽、增压透平膨胀机组等	20.16%	18.25%	17.85%
300228	富瑞特装	液化工厂装置、LNG/L-CNG 加气站设备、低温液体运输车、低温液体罐式集装箱、LNG 储罐、车（船）用 LNG 供气系统、速必达、系列低温阀门和氢用阀门；各类化工及海工等方面的塔器、换热器、反应器等压力容器及 LNG 船罐；LNG 装卸臂及装车撬等特种能源装备	19.93%	23.96%	21.52%
300435	中泰股份	板翅式换热器、冷箱和成套装置，具体包括板翅式换热器、天然气液化装置、空分成套装置、一氧化碳/氢气分离装置，液氮洗冷箱、空分冷箱、乙烯冷箱、轻烃回收冷箱等	19.97%	20.83%	22.21%
平均数			27.61%	28.73%	33.48%
002430	杭氧股份	成套空气分离设备及部机、石化设备和各类气体产品	24.72%	22.68%	21.86%

注：截至本募集说明书摘要出具日，和远气体、深冷股份、富瑞特装、中泰股份尚未披露 2021 年年度报告，因此选取其 2021 年三季度报数据进行比对分析。

报告期内，可比公司平均毛利率分别为 33.48%、28.73% 和 27.61%，发行人综合毛利率低于可比公司平均水平，主要系公司与可比公司在具体产品结构、业务规模与经营方式方面存在差异。公司毛利率均低于气体业务同行业可比公司，主要系产品结构差异所致，可比公司的主营产品中通常包含特种气体，公司气体销售的主要产品则为普通工业气体。公司综合毛利率与设备制造同行业可比公司不存在重大差异。

（2）报告期内公司主营业务毛利率情况

报告期内，公司各类业务的毛利率情况如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
空分设备	24.03%	23.79%	22.38%
石化设备	17.06%	17.66%	21.03%
其他	-	24.22%	19.09%

项目	2021年度	2020年度	2019年度
制造业小计	23.29%	23.50%	22.29%
气体销售	26.17%	22.27%	21.30%
工程总包	12.22%	9.01%	15.67%
主营业务毛利率	24.72%	22.68%	21.64%

2019年度、2020年度与2021年度，公司主营业务毛利率分别为21.64%、22.68%与24.72%，2019年至2020年基本保持稳定，2021年度主营业务毛利率有所上升，主要系气体销售毛利率上升所致。

① 制造业销售毛利变动分析

空分设备的销售收入是公司制造业的主要收入来源，空分设备毛利率的变动对公司综合毛利率的变动有较大影响。空分设备产品毛利率主要受原材料、配套件价格的波动及市场竞争程度影响。从细分市场来看，中小型空分设备制造企业相对较多，市场竞争较为激烈，近年来产品利润水平整体呈下降趋势；大型空分设备技术壁垒和生产集中度较高，尤其在特大型空分设备领域，全球具备生产制造能力的企业不超过十家，在进行市场竞争时，主要是技术水平和产品品质的竞争，利润空间相对较大。随着公司在特大型空分设备领域取得的突破，2019年度至2021年度公司空分设备的毛利率基本保持稳定。

② 气体销售毛利率变动分析

气体销售收入是公司营业收入的主要来源之一，公司工业气体项目通常采用气体子公司向核心用户提供管道气体，同时将富余气体向周边气体用户零售的运营方式。在核心用户用气量保持稳定的情况下，公司供气成本也较为稳定，则生产过程中产生的富余气体对外零售，将会增加气体子公司的销售收入，提高销售毛利率，若当期气体零售价格发生波动，气体收入毛利率也随之波动。2019年度至2020年度，公司气体销售的毛利率基本保持稳定。2021年度气体销售毛利率较2020年度上升3.90个百分点，主要系2021年度液体氧气、氩气销售价格受市场行情、下游需求影响震荡上升、公司新增气体子公司投产及部分厂房设备折旧因年限到期金额有所减少所致。

（四）期间费用分析

报告期内公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
销售费用	13,132.37	9,998.10	12,557.74
管理费用	67,067.00	53,593.07	44,247.24
研发费用	35,174.17	29,202.79	27,185.79
财务费用	10,403.78	7,133.84	7,708.80
期间费用合计	125,777.32	99,927.80	91,699.58
营业收入	1,187,784.46	1,002,076.81	818,701.24
占营业收入比例	10.59%	9.97%	11.20%

1、销售费用

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	9,872.02	75.17%	7,086.27	70.88%	5,207.92	41.47%
运输费	-	-	-	-	4,795.21	38.19%
中介费	918.38	6.99%	743.03	7.43%	367.97	2.93%
差旅费	1,630.72	12.42%	1,012.50	10.13%	1,199.72	9.55%
办公费	170.92	1.30%	80.21	0.80%	65.49	0.52%
折旧与摊销	328.75	2.50%	342.20	3.42%	332.04	2.64%
其他	211.58	1.61%	733.89	7.34%	589.37	4.69%
合计	13,132.37	100.00%	9,998.10	100.00%	12,557.74	100.00%
占期间费用比例	10.44%		10.01%		13.69%	
占营业收入比例	1.11%		1.00%		1.53%	

注：公司 2021 年度与 2020 年度发生运输费根据新收入准则列示至产品成本中。

报告期内，公司的销售费用率分别为 1.53%、1.00%与 1.11%，2020 年度起公司销售费用率略有下降，主要系公司 2020 年开始执行新收入准则，与履约义务相关的运输费用列入成本，不再计入销售费用所致。若考虑报告期各期数据可比性，若将运输费重新调整至销售费用列报，则 2020 年度与 2021 年度销售费用占当期营业收入的比重为 1.47%与 1.47%，报告期内销售费用率基本保持稳定。

2、管理费用

报告期各期公司管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	42,467.27	63.32%	30,302.33	56.54%	24,981.92	56.46%
修理费	3,113.54	4.64%	4,407.69	8.22%	3,667.21	8.29%
业务招待费	1,887.54	2.81%	1,584.95	2.96%	1,419.71	3.21%
折旧及摊销	6,843.03	10.20%	6,534.12	12.19%	6,399.11	14.46%
办公费	1,790.95	2.67%	1,710.13	3.19%	1,165.06	2.63%
交通费	833.99	1.24%	646.80	1.21%	580.73	1.31%
差旅费	1,759.01	2.62%	1,225.44	2.29%	1,515.84	3.43%
租赁费、物业管理费、水电费	765.15	1.14%	597.04	1.11%	686.47	1.55%
通讯费	434.71	0.65%	410.09	0.77%	309.60	0.70%
其他	7,171.81	10.69%	6,174.49	11.52%	3,521.61	7.96%
合计	67,067.00	100.00%	53,593.07	100.00%	44,247.24	100.00%
占期间费用比例	53.32%		53.63%		48.25%	
占营业收入比例	5.65%		5.35%		5.40%	

报告期内，公司管理费用占营业收入的比重分别为 5.40%、5.35% 与 5.65%，基本保持稳定。管理费用的构成相对稳定，主要包括职工薪酬、修理费、业务招待费、折旧与摊销和办公费等。2020 年度与 2021 年度公司管理费用分别为 53,593.07 万元与 67,067.00 万元，较上年度分别增加 9,345.83 万元与 13,473.93 万元，主要系管理员工资水平提升与其他费用增加所致。

3、研发费用

报告期各期公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人员工资	17,038.30	48.44%	16,514.29	56.55%	14,181.73	52.17%
直接投入（直接材料）	15,142.89	43.05%	10,434.27	35.73%	11,142.24	40.99%
折旧及摊销	1,187.36	3.38%	806.00	2.76%	841.86	3.10%

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设计、调试费用	879.53	2.50%	122.08	0.42%	214.53	0.79%
其他	926.09	2.63%	1,326.16	4.54%	805.44	2.96%
合计	35,174.17	100.00%	29,202.79	100.00%	27,185.79	100.00%
占期间费用比例	27.97%		29.22%		29.65%	
占营业收入比例	2.96%		2.91%		3.32%	

2019 年度至 2021 年度，随着公司业务规模的扩大，公司研发投入稳定增长。公司研发费用中人员工资与直接投入占比较高。

4、财务费用

报告期各期公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
利息支出	9,242.16	8,321.03	8,418.13
减：利息收入	2,052.67	1,841.44	1,547.39
汇兑损益	2,610.62	301.70	93.23
手续费	418.21	269.40	532.60
未确认融资费用	146.35	-	-
其他	39.12	83.14	212.24
合计	10,403.78	7,133.84	7,708.80
占期间费用比例	8.27%	7.14%	8.41%
占营业收入比例	0.88%	0.71%	0.94%

2019 年度至 2021 年度，公司财务费用略有波动。2020 年度公司财务费用较上年度略有下降，主要系当期利息收入增加及手续费有所下降所致。2021 年度公司财务费用较上年度有所上升，主要当期利息支出与汇兑损益有所增加所致。

（五）信用减值损失分析

报告期内，公司信用减值损失主要为应收款项的坏账损失。2020 年度，公司信用减值损失计提较上年度大幅增长，主要系 2020 年末公司 5 年以上长账龄应收账款余额增长所致。报告期内，公司信用减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年	2019年
坏账损失（损失以“-”号填列）	-2,509.53	-11,835.70	3,923.29
合计	-2,509.53	-11,835.70	3,923.29

（六）资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年	2019年
存货跌价损失（损失以“-”号填列）	-3,639.88	-3,023.97	-6,939.45
合同资产减值损失（损失以“-”号填列）	-312.51	-273.49	-
固定资产减值损失（损失以“-”号填列）	-88.70	-	-
其他流动资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-1,284.36	-
在建工程减值损失（损失以“-”号填列）	-1,241.41	-2,489.02	-2,501.51
合计	-5,282.50	-7,070.84	-9,440.95

报告期内，公司存货跌价损失与在建工程资产减值损失大额增加主要系内蒙京能空分设备销售项目长期中止以及内蒙古宏裕气体项目长期停滞的影响，公司对相关定制化存货计提存货跌价准备，对在建工程计提减值所致。2020年度，公司计提其他流动资产减值损失 1,284.36 万元，主要系内蒙古宏裕气体项目建设于 2014 年中止，预计后续内蒙古气体公司无法取得可抵扣的增值税销项税额，公司对待抵扣进项税额计提了资产减值损失所致。

（七）其他收益分析

2019 年度、2020 年度与 2021 年度，公司其他收益分别为 6,975.42 万元、4,490.27 万元与 5,573.61 万元，主要系与公司日常经营活动相关的政府补助。

（八）投资收益分析

2019 年度、2020 年度与 2021 年度，公司投资收益分别为 1,497.22 万元、

2,591.06 万元与 3,046.38 万元。公司投资收益主要系参股公司盈利形成的收益。

（九）营业外收支分析

2019 年度、2020 年度与 2021 年度，公司的营业外收入分别为 780.82 万元、2,734.22 万元与 373.68 万元。公司营业外收入主要系收到客户赔偿违约款项与公司无法支付的款项。2020 年度公司营业外收入金额较上年度大幅增加，主要系公司收到子公司蚌埠气体公司的长期供气合作客户安徽华光光电材料科技有限公司的赔偿违约款项所致。

2019 年度、2020 年度与 2021 年度，公司的营业外支出分别为 791.84 万元、879.55 万元与 752.82 万元。公司营业外支出主要系客户补偿支出、非流动资产毁损报废损失、对外捐赠等。

（十）所得税分析

2019 年度、2020 年度与 2021 年度，公司的所得税费用分别为 16,983.58 万元、22,913.77 万元与 31,828.67 万元，实际税率分别为 19.88%、20.18% 和 19.98%。

报告期内，公司的实际税率均低于 25% 的法定税率，主要原因是公司及部分子公司被认定为高新技术企业而享受 15% 的所得税优惠。

（十一）非经常性损益分析

最近三年公司非经常性损益明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-546.61	70.28	135.96
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	5,525.55	4,426.43	6,968.09
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	41.41		
除同公司正常经营业务相关的有效套	-	106.54	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-258.20	2,267.10	431.61
其他符合非经常性损益定义的损益项目	204.93	63.84	7.33
小计	4,967.09	6,934.19	7,542.99
减：企业所得税影响数（所得税减少以“-”表示）	761.24	1,351.50	1,218.17
少数股东权益影响额（税后）	27.07	125.08	94.23
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	4,178.77	5,457.61	6,230.59

报告期内，公司非经常性损益主要系政府补助与其他营业外收入。2020 年度非经常性损益较 2019 年度减少 773.00 万元，主要系计入当期损益的政府补助减少所致。2021 年度非经常性损益较 2020 年度减少 1,278.84 万元，主要系其他营业外收入和支出减少所致。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	126,163.75	93,754.79	146,606.40
投资活动产生的现金流量净额	-111,331.09	-75,942.51	-115,897.11
筹资活动产生的现金流量净额	-9,461.78	7,516.45	-31,134.11
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,032.12	-158.67	-138.69
现金及现金等价物净增加额	4,338.75	25,170.06	-563.51
期末现金及现金等价物余额	143,312.90	138,974.15	113,804.08

（一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	749,760.45	542,011.88	536,930.19
收到税费返还	546.21	3,040.65	7,340.38
收到其他与经营活动有关的现金	33,215.83	22,006.40	13,917.18
经营活动现金流入小计	783,522.49	567,058.93	558,187.75
购买商品、接受劳务支付的现金	419,878.54	301,686.96	258,432.18
支付给职工以及为职工支付的现金	106,119.80	82,690.39	74,541.10
支付各项税费	88,974.48	49,479.09	48,072.79
支付其他与经营活动有关的现金	42,385.91	39,447.70	30,535.28
经营活动现金流出小计	657,358.74	473,304.14	411,581.35
经营活动产生的现金流量净额	126,163.75	93,754.79	146,606.40

2019年度至2021年度，公司经营活动净现金流量呈现持续流入状态。2019年度公司经营活动产生的现金流量净额呈现增长趋势，主要系公司营业收入规模扩大，销售商品、提供劳务收到的现金增加所致。2020年度，公司经营活动产生的现金流量净额较上年同期大幅下降。2020年度公司销售商品、提供劳务收到的现金较2019年度增加5,081.69万元，增长幅度为0.95%，购买商品、接受劳务支付的现金较2019年度增加43,254.78万元，增长幅度为16.74%，主要系公司2020年度制造业销售收入较上年度大幅增长，公司需提前采购原材料与设备，导致了公司购买商品、接受劳务支付的现金增长幅度较大，高于销售商品、提供劳务收到的现金的增长幅度，从而导致2020年度经营活动产生的现金流量净额较上年同期减少。2021年度，公司经营活动产生的现金流量净额较上年同期大幅增长，主要系销售商品、提供劳务收到的现金大幅增加所致。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额及净利润情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	126,163.75	93,754.79	146,606.40
净利润	127,443.82	90,629.35	68,457.62

项目	2021年度	2020年度	2019年度
差异	-1,280.07	3,125.44	78,148.77

2019年至2020年，公司经营活动产生的现金流量净额均高于各期净利润；2021年度，公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润，产生了较小差异。总体上，经营活动产生的现金流量净额状况良好。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的差异分别为78,148.77万元、3,125.44万元与-1,280.07万元，主要受公司经营性应收和应付款项收支以及存货的增加等因素影响。

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
净利润	127,443.82	90,629.35	68,457.62
加：资产减值准备	7,792.03	18,906.54	5,517.66
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	62,154.76	58,126.90	52,937.87
使用权资产折旧	577.97	-	-
无形资产摊销	1,993.63	1,664.18	1,711.74
长期待摊费用摊销	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	474.91	-442.42	-173.58
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	71.70	372.14	37.62
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	9,388.51	8,321.03	8,556.82
投资损失（收益以“-”号填列）	-3,046.38	-2,591.06	-1,497.22
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-4,976.80	-1,335.53	-2,102.53
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-48,928.61	-28,473.92	-46,786.68
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-53,996.54	-158,958.58	44,584.19
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	25,417.71	106,233.21	14,389.88
其他	1,797.05	1,302.95	973.01
经营活动产生的现金流量净额	126,163.75	93,754.79	146,606.40

（二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
收回投资收到的现金	127.80	75.38	-
取得投资收益收到的现金	766.09	517.91	916.89
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	4,353.12	3,518.17	1,124.02
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	7,020.00
投资活动现金流入小计	5,247.01	4,111.46	9,060.91
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	109,330.75	76,997.56	124,958.01
投资支付的现金	6,300.00	60.52	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	947.35	2,995.88	-
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	116,578.10	80,053.96	124,958.01
投资活动产生的现金流量净额	-111,331.09	-75,942.51	-115,897.11

报告期内，公司投资活动产生的现金流量呈现持续流出状态，主要系随着公司业务规模的扩大，公司新建厂房以及购置机器设备支出较大，以及收购或投资标的公司股权所致。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	1,900.00	734.47
取得借款收到的现金	179,249.00	109,368.03	42,700.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	179,249.00	111,268.03	43,434.47
偿还债务支付的现金	149,637.25	72,368.03	45,333.33
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	37,957.00	31,077.50	29,121.66
支付的其他与筹资活动有关的现金	1,116.53	306.05	113.59

项目	2021年度	2020年度	2019年度
筹资活动现金流出小计	188,710.78	103,751.58	74,568.57
筹资活动产生的现金流量净额	-9,461.78	7,516.45	-31,134.11

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额变动主要受公司取得借款和偿还债务金额变动以及利润分配的影响。

四、资本性支出分析

（一）报告期内的重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为124,958.01万元、76,997.56万元与109,330.75万元。公司气体项目持续投入，公司持续稳定的资本性投入促进了气体业务规模的扩大以及生产效率的提高。

（二）公司未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

随着公司业务稳步持续发展，气体投资的加快布局，公司气体产业盈利能力逐步提升，战略地位凸显。但在气体领域，行业新进入者不断涌入，竞争对手均希望通过快速扩张尽快确立市场地位，市场竞争愈发激烈。为应对行业发展趋势，公司将通过可转债募集资金投资项目，进一步巩固和提升公司在行业中的领先地位。

截至本募集说明书摘要出具日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为青岛气体公司新建一套 20,000m³/h 纯氮空分装置、黄石气体公司新建一套 35,000m³/h 及一套 25,000m³/h 空分装置、济源气体公司新建一套 40,000m³/h 空分设备、河北气体公司新建一套 51,000m³/h 空分装置、云浮气体公司新建一套 40,000m³/h 空分装置、玉溪气体公司新建四套 40,000m³/h 空分设备项目、菏泽气体公司新建一套 30,000m³/h 空分装置、徐州杭氧气体有限公司新建一套 62,000m³/h 空分装置、南京气体公司新建一套 60,000m³/h 空分装置、山东裕龙杭氧气体有限公司新建一套 82,000m³/h 空分装置、吉林气体公司新建一套

40,000m³/h 空分设备、宜昌杭氧气体有限公司新建一套 41,500m³/h 空分装置与本次募集资金计划投资建设项目。

五、报告期内会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正

（一）重要会计政策和会计估计变更

1、2021 年度重要会计政策变更

（1）本公司自 2021 年 1 月 1 日（以下称首次执行日）起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则）。

对本公司作为承租人的租赁合同，公司根据首次执行日执行新租赁准则与原准则的累计影响数调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。具体处理如下：

对于首次执行日前的融资租赁，公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

对于首次执行日前的经营租赁，公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日公司增量借款利率折现的现值计量租赁负债，按照假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值（采用首次执行日公司增量借款利率作为折现率）计量使用权资产。

在首次执行日，公司按照本财务报表部分长期资产减值的规定，对使用权资产进行减值测试并进行相应会计处理。

①执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

项 目	资产负债表		
	2020 年 12 月 31 日	新租赁准则 调整影响	2021 年 1 月 1 日
使用权资产		16,097,339.09	16,097,339.09
其他流动资产	141,308,329.38	-126,984.13	141,181,345.25
应付账款	1,312,110,178.80	-354,862.38	1,311,755,316.42
其他应付款	49,842,301.41	130,000.42	49,972,301.83

一年内到期的非流动负债	1,023,132,479.96	1,480,717.93	1,024,613,197.89
租赁负债		16,276,220.06	16,276,220.06
未分配利润	3,238,526,976.10	-1,561,721.07	3,236,965,255.03

本公司 2020 年度财务报表中披露的重大经营租赁中尚未支付的最低租赁付款额为 24,039,515.77 元，将其按首次执行日增量借款利率折现的现值为 17,756,937.99 元，折现后的金额与首次执行日计入资产负债表的与原经营租赁相关的租赁负债的差额为 6,282,577.78 元。

首次执行日计入资产负债表的租赁负债所采用的公司增量借款利率的加权平均值为 5.00%。

②对于首次执行日后 12 个月内完成的租赁合同，以及首次执行日前已存在的低价值资产经营租赁合同，公司采用简化方法，不确认使用权资产和租赁负债，自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。上述简化处理对公司财务报表无显著影响。

(2) 公司自 2021 年 1 月 26 日起执行财政部于 2021 年度颁布的《企业会计准则解释第 14 号》，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

(3) 公司自 2021 年 12 月 31 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于资金集中管理相关列报”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

2、2020 年度重要会计政策变更

(1) 本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整本报告期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
应收账款	1,673,513,059.06	-1,054,284,102.49	619,228,956.57

项目	资产负债表		
	2019年12月31日	新收入准则调整影响	2020年1月1日
存货	1,630,955,353.22	86,889,031.77	1,717,844,384.99
合同资产		1,216,950,875.04	1,216,950,875.04
递延所得税资产	151,962,644.60	1,490,587.08	153,453,231.68
预收款项	2,161,403,633.27	-2,161,403,633.27	
合同负债		2,266,649,227.81	2,266,649,227.81
其他流动负债		252,717,243.05	252,717,243.05
未分配利润	2,719,430,786.11	-97,096,359.55	2,622,334,426.56
盈余公积	385,559,623.54	-9,820,086.64	375,739,536.90

(2) 本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2019 年度颁布的《企业会计准则解释第 13 号》，该项会计政策变更采用未来适用法处理。

3、2019 年度重要会计政策变更

(1) 本公司根据财政部《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，此项会计政策变更采用追溯调整法。2019 年度财务报表受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收票据及应收账款	2,843,516,759.03	应收票据	1,189,112,544.86
		应收账款	1,654,404,214.17
应付票据及应付账款	1,227,958,428.57	应付票据	218,253,088.23
		应付账款	1,009,705,340.34

(2) 本公司自 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》(以下简称新金融工具准则)。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个主要的计

量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益（处置时的利得或损失不能回转到损益，但股利收入计入当期损益），且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款。

①执行新金融工具准则对公司 2019 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	资产负债表		
	2018年12月31日	新金融工具准则调整影响	2019年1月1日
货币资金	1,305,099,683.39	405,183.78	1,305,504,867.17
其他应收款	21,946,136.88	-405,183.78	21,540,953.10
应收票据	1,189,112,544.86	-308,847,001.34	880,265,543.52
应收款项融资		308,847,001.34	308,847,001.34
可供出售金融资产	928,765.11	-928,765.11	
其他权益工具投资		928,765.11	928,765.11
其他应付款	84,187,150.16	-22,995,198.09	61,191,952.07
一年内到期的非流动负债	85,637,920.00	123,368.77	85,761,288.77
长期借款	754,000,000.00	1,026,614.90	755,026,614.90
应付债券	1,000,000,000.00	21,845,214.42	1,021,845,214.42

②2019 年 1 月 1 日，公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表：

单位：元

项目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	贷款和应收款项	1,305,099,683.39	以摊余成本计量的金融资产	1,305,504,867.17
应收票据	贷款和应收款项	1,189,112,544.86	以摊余成本计量的金融资产	816,969,105.96

项目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
应收款项融资			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	372,143,438.90
应收账款	贷款和应收款项	1,654,404,214.17	以摊余成本计量的金融资产	1,654,404,214.17
其他应收款	贷款和应收款项	21,946,136.88	以摊余成本计量的金融资产	21,540,953.10
可供出售金融资产	可供出售金融资产	928,765.11		
其他权益工具投资			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	928,765.11
应付票据	其他金融负债	218,253,088.23	以摊余成本计量的金融负债	218,253,088.23
应付账款	其他金融负债	1,009,705,340.34	以摊余成本计量的金融负债	1,009,705,340.34
其他应付款	其他金融负债	84,187,150.16	以摊余成本计量的金融负债	61,191,952.07
一年内到期的非流动负债	其他金融负债	85,637,920.00	以摊余成本计量的金融负债	85,761,288.77
长期借款	其他金融负债	754,000,000.00	以摊余成本计量的金融负债	755,026,614.90
应付债券	其他金融负债	1,000,000,000.00	以摊余成本计量的金融负债	1,021,845,214.42

③2019年1月1日，公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下：

单位：元

项目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018年12月31日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019年1月1日）
A. 金融资产				
a. 摊余成本				
货币资金	1,305,099,683.39	405,183.78		1,305,504,867.17
应收票据	1,189,112,544.86	-372,143,438.90		816,969,105.96
应收账款	1,654,404,214.17			1,654,404,214.17
其他应收款	21,946,136.88	-405,183.78		21,540,953.10
以摊余成本计量的总金融资产	4,170,562,579.30	-372,143,438.90		3,798,419,140.40
b. 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益				

应收票据				
应收款项融资		372,143,438.90		372,143,438.90
可供出售金融资产	928,765.11	-928,765.11		
其他权益工具投资		928,765.11		928,765.11
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的总金融资产	928,765.11	372,143,438.90		373,072,204.01
B. 金融负债				
a. 摊余成本				
应付票据	218,253,088.23			218,253,088.23
应付账款	1,009,705,340.34			1,009,705,340.34
其他应付款	84,187,150.16	-22,995,198.09		61,191,952.07
一年内到期的非流动负债	85,637,920.00	123,368.77		85,761,288.77
长期借款	754,000,000.00	1,026,614.90		755,026,614.90
应付债券	1,000,000,000.00	21,845,214.42		1,021,845,214.42
以摊余成本计量的总金融负债	3,151,783,498.73			3,151,783,498.73

④2019年1月1日，公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下：

单位：元

项目	按原金融工具准则计提损失准备/按或有事项准则确认的预计负债 (2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提损失准备(2019年1月1日)
应收账款	495,953,285.08			495,953,285.08
其他应收款	5,705,844.02			5,705,844.02

(3) 本公司自2019年6月10日起执行经修订的《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》，自2019年6月17日起执行经修订的《企业会计准则第12号——债务重组》。该项会计政策变更采用未来适用法处理。

(二) 报告期内会计差错更正情况

报告期内，公司不存在重大会计差错更正情况。

六、纳税情况与税收优惠

(一) 执行税率

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	16%、13%、6%；出口货物实行“免、抵、退”税政策，退税率为5%、9%、13%、15%、16%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%、5%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

报告期各期，公司及主要子公司企业所得税率明细情况如下：

纳税主体名称	2021年度	2020年度	2019年度
发行人	15%	15%	15%
透平公司	15%	15%	15%
低温设备公司	15%	15%	15%
江氧公司	15%	15%	15%
工装泵阀公司	15%	15%	15%
膨胀机公司	15%	15%	15%
低温容器公司	15%	15%	15%
填料公司	15%	15%	15%
衢州特种气体公司	15%	15%	15%
化医公司	15%	15%	25%
电镀公司	20%	25%	25%
青岛气体公司	20%	25%	25%
漯河气体公司	20%	25%	25%
研究所公司	20%	25%	25%
工程检测公司	20%	25%	25%
杭州企管公司	20%	25%	25%

纳税主体名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
杭氧（香港）公司	[注]		
低温德国公司	[注]		
除上述以外的其他纳税主体	25%	25%	25%

注：杭氧（香港）公司系于香港登记注册的离岸公司，低温德国公司系于德国登记注册的境外公司，其适用境外相关税收法规，下同。

（二）税收优惠

1、根据《关于浙江省 2017 年第一批高新技术企业备案的复函》（国科火字〔2017〕201 号），股份公司和子公司透平公司和低温设备公司通过高新技术企业复审，有效期三年（2017 年至 2019 年），故 2019 年度按 15% 的税率计缴企业所得税。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于公示浙江省 2020 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》，股份公司和子公司透平公司、低温设备公司、化医工程公司被认定为高新技术企业，有效期三年（2020 年-2022 年），故 2020 年度与 2021 年度按 15% 的税率计缴企业所得税。

2、根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于公布江西省 2018 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》，子公司江氧公司被认定为高新技术企业，有效期三年（2018 年-2020 年），故 2019 年度与 2020 年度按 15% 的税率计缴企业所得税。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于公示江西省 2021 年第一批认定报备高新技术企业名单的通知》，子公司江氧公司被认定为高新技术企业，有效期三年（2021 年-2023 年），故 2021 年度按 15% 的税率计缴企业所得税。

3、根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于公示浙江省 2018 年拟认定高新技术企业名单的通知》，子公司工装泵阀公司、膨胀机公司被认定为高新技术企业，有效期三年（2018 年至 2020 年），故 2019 年度、2020 年度与 2021 年度按 15% 的税率计缴企业所得税。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于对浙江省 2021 年认定的第一批高新技术企业进行备案公示的通知》，工装泵阀公司、膨胀机公司被认定为高新技术企业，有效期三年（2021 年至 2023 年），故 2021 年度按 15% 的税率计缴企业所得税。

4、根据《关于公示浙江省 2019 年拟认定高新技术企业名单的通知》，子公司低温容器公司、杭氧填料公司、衢州特气公司被认定为高新技术企业，有效期三年（2019 年至 2021 年），故 2019 年度、2020 年度与 2021 年度按 15% 的税率计缴企业所得税。

5、根据《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》(财税(2019)13 号)、《国家税务总局关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》(国家税务总局公告 2019 年第 2 号)、《财政部税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》(2021 年第 12 号)有关规定，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分,其所得减按 12.5% 计入应纳税所得额按 20% 的税率缴纳企业所得税;对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分,减按 50% 计入应纳税所得额,按 20% 的税率缴纳企业所得税。子公司电镀公司、青岛气体公司、漯河气体公司、研究所公司、工程检测公司、杭州企管公司满足小微企业认定，故 2021 年度按 20% 的税率计缴企业所得税。

七、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次可转债发行前后，发行人的主营业务未发生改变。

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司未来整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，本次募集资金投向为公司主营业务，有利于实现气体业务的战略布局，加大工业气体业务投入力度，提升公司未来经营抵抗风险的能力，提高公司的盈利水平，为公司实现中长期战略发

展目标奠定基础。

（二）本次发行对公司财务状况和盈利能力的影响

本次公开发行可转债募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模将相应增加，能够增强公司的资金实力，为公司的后续发展提供有力保障。在可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转债持有人陆续转股，公司的资产负债率将有所降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

本次公开发行可转换公司债券募集资金投资项目经营效益需要一定时间才能体现，因此短期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，但随着相关项目效益的实现及财务费用的节省，未来公司的盈利能力和经营业绩预计将会得到较大提升。

八、其他重要事项

（一）对外担保情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人不存在正在履行的担保合同。

（二）诉讼情况

1、贵州气体公司与首钢贵钢纠纷

杭氧股份与首钢贵钢于 2011 年 9 月 28 日正式签署《首钢贵阳特殊钢有限责任公司与杭州杭氧股份有限公司供气合作协议》、《首钢贵阳特殊钢有限责任公司制氧项目氧气、氮气、氨气供气合同》、《首钢贵阳特殊钢有限责任公司制氧项目液体购销合同》（以下统称“供气合同协议”），约定杭氧股份在贵阳设立独立法人气体公司（即贵州气体公司）后，新建 2 套 17,000Nm³/h 空分装置并提供气体服务。

因首钢贵钢无法取得项目所需批复，项目无法继续，将给贵州气体公司造

成较大损失，2018年11月6日，贵州气体公司向贵州省贵阳市中级人民法院提起诉讼，请求：1、判决原、被告双方2011年9月28日签订的供气合同协议因被告单方面终止而解除；2、判决被告支付原告因履行供气合同协议、建设空分装置而实际投入、支出的费用8,079.24万元、资金占用费3,671.73万元，合计11,750.97万元；3、判决被告无条件接收原告履行供气合同协议已采购/制造、无法移用、价值3,969.68万元的库存空分设备资产；4、判决被告承担本案的全部诉讼费用。

2020年9月30日，贵州省贵阳市中级人民法院作出（2018）黔01民初1324号《民事判决书》（以下简称“原判决”），判决如下：1、解除双方所签供气合同协议；2、被告首钢贵钢在判决生效之日起十五日内赔偿原告贵州气体公司损失款3,604.92万元（与司法鉴定报告终稿金额一致）；3、被告首钢贵钢在判决生效十五日内接收原告贵州气体公司为筹建气体运营工厂已采购/制造，无法移用的库存设备资产；4、驳回贵州气体公司其他诉讼请求。

2020年11月11日，首钢贵钢向贵州省高级人民法院提起上诉，请求依法维持贵阳市中级人民法院（2018）黔01民初1324号民事判决书第一、四项判决；依法撤销贵阳市中级人民法院（2018）黔01民初1324号民事判决书第二、第三项判决；一二审案件受理费、保全费、鉴定费由被上诉人负担。

2020年11月19日，贵州气体公司向贵州省高级人民法院提起上诉，请求撤销贵州省贵阳市中级人民法院（2018）黔01民初1324号《民事判决书》的判决第四项；本案的上诉费由被上诉人承担。

2021年8月16日，贵州省高级人民法院作出(2021)黔民终183号《民事判决书》，判决如下：1、维持原判决第一项，即解除双方所签合同；2、维持原判决第三项，即首钢贵钢于本判决生效之日起15日内接收原告贵州气体公司为筹建气体运营工厂已采购/制造，无法移用的库存设备资产；3、撤销原判决第四项即驳回贵州气体公司其他诉讼请求；4、首钢贵钢于本判决生效之日起15日内赔偿原告贵州气体公司损失款3,677.19万元；5、首钢贵钢于判决生效之日起15日内向贵州杭氧气体有限公司支付上述3,677.19万元的资金占用费；6、驳回贵州气体公司其他诉讼请求。

2021年9月14日，贵州气体公司收到第一笔款项677.19万元；2021年9月22日收到第二笔款项3000万元同时，贵州气体公司与首钢贵钢签署《和解备忘录》，就后续资产处置及资金占用费支付进行了约定。

2、杭氧股份与建龙阿城钢铁有限公司（原“西林钢铁集团阿城钢铁有限公司”）纠纷

杭氧股份与西林钢铁集团阿城钢铁有限公司（以下简称“西林阿钢”）于2010年7月16日签订《20,000Nm³h（氧）带氩空分装置总包合同》，约定西林阿钢向杭氧股份购买一套20,000m³h（氧）带氩空分装置及EPC总承包，合同总价款10,426万元。截至2014年3月，西林阿钢累计支付杭氧股份货款6,578万元，此后西林阿钢未再向原告支付货款，目前尚欠货款3,848万元。

2018年7月，西林阿钢被黑龙江省伊春市中级人民法院裁定进入破产重整程序。2019年3月，西林阿钢完成工商变更登记，由原“西林钢铁集团阿城钢铁有限公司”变更为“建龙阿城钢铁有限公司”（以下简称“建龙阿钢”）。2019年4月1日，杭氧股份向黑龙江省伊春市中级人民法院提起诉讼，请求：1、判决原告对2010年7月原、被告双方所签《20,000Nm³h（氧）带氩空分装置总包合同》项下交付被告、目前在被告厂区运行中的成套空分装置设备保留所有权和享有取回权（暂不主张行使取回权）；2、判决由被告承担本案的全部诉讼费用。

2019年11月28日，黑龙江省伊春市中级人民法院作出（2019）黑07民初298号《民事判决书》，判决如下：杭氧股份对2010年7月与建龙阿钢签订的《20,000Nm³h（氧）带氩空分装置总包合同》项下的成套空分装置在建龙阿钢全部付清全部货款前保留所有权、享有取回权。案件受理费100元，由建龙阿城钢铁负担。

2019年12月23日，建龙阿钢向黑龙江省高级人民法院上诉，要求撤销黑龙江省伊春市中级人民法院作出（2019）黑07民初298号《民事判决书》；改判驳回被上诉人全部诉讼请求；判决由被上诉人承担本案一审、二审全部诉讼费用。

2020年9月24日，黑龙江省高级人民法院作出（2020）黑民终265号《民

事判决书》，判决如下：1、撤销伊春市中级人民法院（2019）黑 07 民初 298 号民事判决；2、驳回杭州制氧机集团股份有限公司的全部诉讼请求；3、一、二审案件受理费共计 200 元，由杭州制氧机集团股份有限公司负担。

2020 年 11 月 16 日，杭氧股份向最高人民法院申请再审，要求撤销黑龙江省高级人民法院作出（2020）黑民终 265 号《民事判决书》，依法改判，支持再审申请人的一审全部诉讼请求；依法改判一、二审案件的诉讼费用由被申请人承担。

2021 年 9 月 1 日，最高人民法院第二派出法庭进行网络开庭。

2021 年 9 月 27 日，最高人民法院作出(2021)最高法民再 223 号《民事调解书》，双方自愿达成如下调解协议：1.杭氧股份同意对 20000Nm³/h（氧）带氢空分装置总包合同》（以下简称“合同”）项下成套空分装置不再保留所有权、取回权；2.建龙阿钢同意于 2021 年 12 月 24 日向杭氧股份支付该成套空分装置款 2200 万元；3.如建龙阿钢未按调解协议确定的时间、金额、支付方式向杭氧公司支付该成套空分装置款，则建龙阿钢还须额外向杭氧股份支付违约金 300 万元。同时杭氧股份有权在付款期届满后就建龙阿钢剩余未付款连同违约金 300 万元一并申请人民法院强制执行；4.双方签订调解协议后，杭氧股份与建龙阿钢就合同下的债权债务已履行完毕；5.如杭州杭氧化医工程有限公司、杭州杭氧储运有限公司向建龙阿钢主张与案涉合同及补充合同相关的任何权利，均由杭氧公司处理并承担。

截至本募集说明书摘要出具日，建龙阿钢已根据调解协议支付杭氧股份 2,200 万元。本案完结。

3、吉林博大气体公司与吉林省博大生化有限公司纠纷

2017 年 9 月，吉林博大气体公司通过杭州产权交易所公开挂牌转让吉林博大气体公司所有的位于吉林市吉林经济技术开发区经开大街 758-2 号厂区内二氧化碳回收提纯装置及相关附属资产。吉林省博大生化有限公司（以下简称“吉林博大”）通过竞价，以 4,011 万元（含税）竞得。2017 年 9 月 20 日，双方签订转让协议，约定资产转让含税价为 4,011 万。

转让协议签署后，吉林博大气体公司共收到吉林博大支付的案涉资产转让

价款计 1,759.89 万元，但未结清尾款。

2019 年 12 月 30 日，吉林博大气体公司向吉林省吉林市中级人民法院提起诉讼，请求：1、判决被告支付原告案涉资产转让剩余款 2,251.11 万元及逾期付款违约金 740.00 万元；2、判决被告承担本案的全部诉讼费用。

2020 年 6 月 28 日，吉林市中级人民法院作出（2020）吉 02 民初 27 号《民事判决书》，判决如下：1、被告于本判决生效后十日内支付转让款 2,251.11 万元；2、被告于本判决生效后十日内以 1,850.01 万元为基数按万分之五计算，自 2017 年 9 月 28 日至 2019 年 12 月 6 日止的违约金 740.00 万元，并按此标准计算至实际给付之日止。案件受理费 19.14 万元，由被告承担。

2020 年 7 月 7 日，吉林博大向吉林省高级人民法院上诉，请求撤销一审判决依法改判或发回重审；本案的诉讼费用由被上诉人承担。

2020 年 12 月 1 日，吉林省高级人民法院作出（2020）吉民终 375 号《民事裁定书》，裁定如下：1、撤销吉林省吉林市中级人民法院（2020）吉 02 民初 27 号民事判决；2、本案发回吉林省吉林市中级人民法院重审。

2021 年 6 月 11 日，吉林省吉林市中级人民法院对此案进行重审，7 月 2 日重审二次开庭。

2021 年 9 月 22 日，吉林省吉林市中级人民法院作出(2021)吉 02 民初 194 号重审一审判决如下：1.吉林省博大生化有限公司于本判决生效后十日内给付吉林博大气体公司转让款 2,251.11 万元；2.吉林省博大生化有限公司于本判决生效后十日内给付吉林博大气体公司逾期付款违约金；3.驳回吉林博大气体公司其他诉讼请求。

2021 年 9 月 29 日，吉林博大不服吉林省吉林市中级人民法院作出的上述判决，向吉林省人民法院提起上诉，请求：依法撤销一审判决；撤销上诉人与被上诉人签署的《转让协议》；本案的诉讼费用由被上诉人承担。

2022 年 1 月 7 日，重审二审开庭。截至本募集说明书摘要出具日，吉林省高级人民法院尚未作出判决。

4、杭氧股份与北京京能源深融资租赁有限公司、内蒙古京能锡林煤化有限责任公司纠纷

2014年，杭氧股份中标由北京国际电气工程有限责任公司受托公开招标的“锡林郭勒盟东乌旗褐煤提质项目空分装置成套设备”供应商。

2014年3月，杭氧股份与内蒙古京能锡林煤化有限责任公司（以下简称“内蒙京能”）签订《锡林郭勒盟东乌旗褐煤提质项目 2x90,000Nm³/h 空分装置成套设备设计、供货和服务合同》，约定内蒙京能向杭氧股份购买二套 90,000Nm³/h 空分设备，合同总价 54,168 万元。

2014年7月-9月，内蒙京能分三次支付预付款 5,305.30 万元。

2015年3月18日，应内蒙京能请求，杭氧股份、内蒙京能与北京京能源深融资租赁有限公司（以下简称北京京能）三方签订《锡林郭勒盟东乌旗褐煤提质项目 2x90,000Nm³/h 空分装置成套设备设计、供货和服务合同转让三方协议》，约定北京京能取代内蒙京能成为买卖合同的新买方，履行内蒙京能的付款义务。

2015年3月至2016年12月，北京京能共计向杭氧股份支付货款及设计费 21,321.20 万元（其中包含置换内蒙京能前期预付款项 5,305.30 万元）。2017年8月、10月，经内蒙京能同意后，发行人将增压机等部分设备发运至内蒙京能。因内蒙京能项目规划发生变更，经协商，杭氧股份与内蒙京能、北京京能三方于2019年8月确认终止买卖合同。

2020年1月20日，杭氧股份向北京市第三中级人民法院（以下简称“北京三院”）提起诉讼，北京三院委托北京高商万达会计师事务所有限公司进行司法鉴定，并出具了《“二套九万空分装置成套设备买卖合同”项目截至2021年1月25日止司法专项审计报告》（高商万达专审字[2021]22035号）。

根据司法鉴定报告最终审定金额，发行人于2021年4月6日向北京三院提出变更诉讼请求如下：

- 1、判决被告一北京京能支付原告杭氧股份为履行买卖合同、转让协议而实施设计、采购、制造二套空分装置设备所投入、发生款项费用在扣除被告一北京京能已付货款后的差额计 11,527.64 万元；
- 2、判决原告杭氧股份对已投入采购、制造而完成的二套空分装置设备货物在前述诉请的差额款范围内享有留置权，并以该空分装置设备货物折价或者以拍卖、变卖的价款优先受偿；
- 3、判决

被告一北京京能在向原告杭氧股份付清前述诉请的差额款后，被告二内蒙京能立即从原告指定仓储地自行取回前述诉请的空分装置设备货物；4、判决两被告北京京能、内蒙京能承担本案的全部诉讼费用。

2021年10月18日，北京三院作出（2020）京03民初256号一审判决如下：1、北京京能于判决生效之日起十五日内支付杭氧股份合理费用损失79,852,244.85元；2、杭氧股份对所占有的已完成的二套空分装置设备货物享有留置权，若北京京能到期不能履行上述第一项判决所确定的债务，杭氧股份有权就该货物折价、拍卖、变卖的价款在上述第一项判决所确定的债权范围内优先受偿；3、驳回杭氧股份的其他诉讼请求。

2021年10月29日，北京京能不服北京三院作出的上述判决，向北京市高级人民法院提起上诉，请求撤销一审判决第二项，并依法驳回杭氧股份对已完成的二套空分装置设备货物享有留置权的诉讼请求；请求依法改判审计费1,800,000元由杭氧股份负担；请求判决被上诉人承担本案一审、二审全部诉讼费用。

2022年3月29日，该案二审开庭审理。截至本募集说明书摘要出具日，北京市高级人民法院尚未作出判决。

（三）重要承诺事项

1、根据公司2019年7月26日第六届董事会第十八次会议审议通过的《关于投资设立青岛杭氧电子气体有限公司暨新建一套20,000m³/h纯氮空分装置项目的议案》，公司拟出资6,500万元设立全资子公司—青岛杭氧电子气体有限公司。青岛杭氧公司将新建一套20,000Nm³/h空分装置，为芯恩（青岛）集成电路有限公司提供高纯氮气、一般氮气、高纯氧气、高纯氩气、高纯氢气、高纯氦气、高压压缩干燥空气、压缩干燥空气、仪表空气等气体产品，项目预计投资总额为21,540万元。截至2021年12月31日，公司已完成出资，相应空分装置项目尚在建设中，已完成投资11,462.38万元，本期已转入固定资产金额为9,613.92万元。

2、根据公司2020年1月10日第六届董事会第二十七次会议审议通过的

《关于投资设立黄石杭氧气体有限公司暨新建两套空分装置项目的议案》，公司拟投资设立全资子公司—黄石杭氧气体有限公司，并由其实施新建一套 35,000m³/h 及一套 25,000m³/h 空分装置为阳新弘盛铜业有限公司供应其生产所需的工业气体产品。项目预计投资总额为 29,800 万元,黄石杭氧公司设立注册资本为 2,000 万元，由公司自有资金出资，后续公司将根据该项目建设进度进行增资，注册资本以外的资金将以融资方式解决。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已完成出资，相应空分装置项目尚在建设中，已完成投资 14,643.63 万元。

3、根据公司 2020 年 7 月 31 日第六届董事会第二十九次会议审议通过的《关于控股子公司济源杭氧国泰气体有限公司投资新建一套空分设备的议案》，公司之子公司济源国泰气体公司拟投资新建一套 40,000m³/h 空分设备为河南济源钢铁（集团）有限公司供气，以满足其因产能置换升级新增用气的需求。该项目总投资额为 23,500 万元，由济源杭氧国泰公司自筹解决。截至 2021 年 12 月 31 日，相应空分装置项目尚在建设中，已完成投资 16,484.19 万元。

4、根据公司 2020 年 9 月 28 日第六届董事会第三十二次会议审议通过的《关于投资设立河北杭氧气体有限公司暨新建一套空分装置项目的议案》，公司拟以自有资金出资 2,000 万元投资设立全资子公司—河北杭氧气体有限公司，并由其实施新建一套 51,000m³/h 空分装置为沧州旭阳化工有限公司己内酰胺扩建项目提供所需工业气体产品，合同期限为 20 年。该项目总投资额为 32,780 万元，后续公司将根据该项目建设进度进行增资，注册资本以外的资金将以融资方式解决。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已完成出资，相应空分装置项目尚在建设中，已完成投资 2,674.12 万元。

5、根据公司 2020 年 10 月 20 日第六届董事会第三十三次会议审议通过的《关于投资设立云浮杭氧气体有限公司暨新建一套 40,000m³/h 空分设备的议案》，公司拟以自有资金 5,240 万元投资设立全资子公司—云浮杭氧气体有限公司，并由其实施新建一套 40,000m³/h 空分装置为广东南方东海钢铁有限公司供应其生产所需的工业气体产品。该项目总投资额 26,200 万元，注册资本以外的资金将以融资方式解决。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已完成出资，相应空分装置项目尚在建设中，已完成投资 243.56 万元。

6、根据公司 2021 年 1 月 30 日第七届董事会第三次会议审议通过的《关于投资设立玉溪杭氧气体有限公司暨实施新建四套 40,000m³/h 空分设备项目的议案》，公司拟出资 8,000 万元投资设立全资子公司—玉溪杭氧气体有限公司，并由其实施新建四套 40,000m³/h 空分装置为云南玉溪玉昆钢铁集团有限公司供应其生产所需的工业气体产品。该项目总投资额 96,000 万元，公司以自有资金出资，后续公司将根据该项目建设进度进行增资，注册资本以外的资金将以融资方式解决。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已完成出资，相应空分装置项目尚在建设中，已完成投资 12.74 万元。

7、根据公司 2021 年 3 月 12 日第七届董事会第四次会议审议通过的《关于投资设立菏泽杭氧气体有限公司暨新建一套 30,000m³/h 空分设备项目的议案》，公司拟出资 7,500 万元投资设立全资子公司—菏泽杭氧气体有限公司，并由其实施新建一套 30,000m³/h 空分装置为山东方明化工股份有限公司供应其生产所需的工业气体产品。该项目总投资额 24,000 万元，公司以自有资金出资，后续公司将根据该项目建设进度进行增资，注册资本以外的资金将以融资方式解决。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已完成出资，相应空分装置项目尚在建设中，已完成投资 2,700.17 万元。

8、根据公司 2021 年 7 月 11 日第七届董事会第十次会议审议通过的《关于投资设立徐州杭氧气体有限公司暨新建一套 62,000m³/h 空分装置的议案》，公司拟出资 13,300 万元投资设立全资子公司—徐州杭氧气体有限公司，并由其实施新建一套 62,000m³/h 空分装置为新恒盛化工供应其生产所需的工业气体产品。该项目总投资额 39,000 万元，公司以自有资金出资，注册资本以外的资金将以融资方式解决。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已完成出资，相应空分装置项目尚未开始建设。

9、根据公司 2021 年 7 月 11 日第七届董事会第十次会议审议通过的《关于对南京杭氧气体有限公司增资暨投资新建一套 60,000m³/h 空分装置的议案》，公司拟对南京杭氧气体公司增资 9,300 万元用于南京杭氧气体公司投资新建一套 60,000m³/h 空分设备以满足南京钢铁联合有限公司的供气需求。该项目总投资额为 30,900 万元，公司以自有资金增资，注册资本以外的资金将以融资方式解

决。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已完成增资，相应空分装置项目尚在建设中，已完成投资 5,880.00 万元。

10、根据公司 2021 年 8 月 25 日第七届董事会第十二次会议审议通过的《关于投资设立山东杭氧南山气体有限公司暨新建三套 82,000m³/h 空分设备项目的议案》，公司拟同山东裕龙石化有限公司（以下简称“裕龙石化公司”）共同出资设立山东裕龙杭氧气体有限公司（以下简称“山东杭氧裕龙公司”），注册资本为 45,000.00 万元，其中公司出资 51%，裕龙石化公司出资 49%。由山东杭氧裕龙公司实施新建一套 82,000m³/h 空分装置为裕龙石化公司裕龙岛炼化一体化项目(一期)供应其生产所需的工业气体产品。该项目总投资额 145,400 万元，由公司和裕龙石化公司按出资比例认缴出资，注册资本以外的资金将以融资方式解决。截至 2021 年 12 月 31 日，公司尚未完成出资。

11、根据公司 2021 年 10 月 15 日第七届董事会第十五次会议审议通过的《关于公司全资子公司吉林杭氧气体有限公司投资二期 40,000m³/h 空分项目的议案》，公司之子公司吉林杭氧气体公司拟投资新建一套 40,000m³/h 空分设备为吉林建龙钢铁有限责任公司供气，以满足其因产能置换升级新增用气的需求。该项目总投资额为 25,900 万元，由吉林杭氧气体公司以自有资金和融资方式解决。截至 2021 年 12 月 31 日，相应空分装置项目尚在建设中，已完成投资 1,042.14 万元。

12、根据公司 2021 年 12 月 28 日第七届董事会第十九次会议审议通过的《关于投资设立宜昌杭氧气体有限公司暨新建一套 41,500m³/h 空分项目的议案》，公司拟出资 12,300 万元投资设立全资子公司一宜昌杭氧气体有限公司，并由其实施新建一套 41,500m³/h 空分装置为湖北晋控气体有限公司提供其生产所需的工业气体产品。该项目总投资额 33,600 万元，公司以自有资金出资，注册资本以外的资金将以融资方式解决。截至 2021 年 12 月 31 日，公司尚未完成出资。

13、截至 2021 年 12 月 31 日，子公司杭氧工程公司因履行已签订的大额发包合同而相应发生资本性承诺金额合计为 155,531.55 万元，累计已支付 104,723.77 万元，尚余 50,807.78 万元未执行。

第五节 本次募集资金运用

一、募集资金使用计划

(一) 本次发行可转债募集资金使用计划

本次发行募集资金总额不超过 113,700 万元，扣除发行费用后全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目总投资	拟使用募集资金投入
1	吕梁杭氧气体有限公司 50,000Nm ³ /h 空分项目	吕梁气体公司	25,906	23,900
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）	衢州东港气体公司	9,500	8,000
3	黄石杭氧气体有限公司 25,000Nm ³ /h+35,000Nm ³ /h 空分项目	黄石气体公司	29,800	27,800
4	广东杭氧气体有限公司空分供气首期建设项目	广东气体公司	14,000	11,200
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	济源气体公司	30,021	13,650
6	补充流动资金	公司	29,150	29,150
	合计		138,377	113,700

如本次发行实际募集资金净额低于上述项目的总投资金额，不足部分由公司自筹解决。本次募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金或其他方式筹集的资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

(二) 募集资金投资项目中固定资产投资项目的审批备案及可行性

研究报告编制情况

1、吕梁杭氧气体有限公司 50,000Nm³/h 空分项目

（1）项目备案情况

该项目已于 2020 年 3 月 17 日取得交城县行政审批服务管理局出具的《山西省企业投资项目备案证》，项目代码为：2020-141122-26-03-003478。

（2）环保审批情况

该项目已于 2020 年 11 月 2 日取得山西省生态环境厅出具的《关于吕梁杭氧气体有限公司 50,000Nm³/h 空分项目环境影响报告书的批复》（晋环审批函[2020]427 号）。

（3）项目实施用地

吕梁气体公司已取得该项目实施用地晋（2021）交城县不动产权第 0000474 号不动产权证书，土地面积为 35,284 平方米，权利性质为出让，用途为工业用地，使用期限为 2020 年 11 月 25 日至 2040 年 11 月 25 日。

（4）可行性研究报告编制情况

化医公司于 2020 年 4 月为该项目编制了《吕梁杭氧气体有限公司 50,000Nm³/h 空分项目可行性研究报告》，对项目的可行性进行了详细的论证。

2、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（一期 3,800Nm³/h）

（1）项目备案情况

本项目已于 2020 年 7 月 24 日取得衢州市智造新城衢州绿色产业集聚区管委会出具的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》，项目代码为：2020-330803-26-03-150392。

（2）环保审批情况

本项目已于 2020 年 9 月 30 日取得衢州市生态环境局出具的《关于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环境影响报告表的审查意见》（衢环集建[2020]31 号）。

（3）项目实施用地

衢州东港气体公司已取得该项目实施用地浙（2020）衢州市不动产权第

0027733 号不动产权证书，土地面积为 34,862.00 平方米，权利性质为出让，用途为工业用地，使用期限为 2020 年 8 月 7 日至 2070 年 8 月 6 日。

(4) 可行性研究报告编制情况

化医公司于 2020 年 9 月为该项目编制了《衢州杭氧东港气体有限公司 12,000m³/h 空分装置及液体后备系统项目（一期）可行性研究报告》，对项目的可行性进行了详细的论证。

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

(1) 项目备案情况

本项目已于 2021 年 10 月 11 日取得阳新县发展和改革局出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》，项目代码为：2110-420222-04-01-274562。

(2) 环保审批情况

本项目已于 2021 年 1 月 27 日收到黄石市生态环境局阳新县分局出具的《关于黄石杭氧气体有限公司 25,000Nm³/h+35,000Nm³/h 空分项目环境影响报告表的批复》（阳环函[2021]16 号）。

(3) 项目实施用地

该项目建设地点位于湖北省黄石市阳新县，项目实施所需用地面积约 32,398 平方米，黄石气体公司已与阳新县国土资源局新港（物流）工业园区国土分局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，不动产权证正在办理过程中。

(4) 可行性研究报告编制情况

化医公司于 2020 年 7 月为该项目编制了《黄石杭氧气体有限公司 25,000Nm³/h+35,000Nm³/h 空分项目可行性研究报告》，对项目的可行性进行了详细的论证。

4、广东杭氧气体有限公司空分供气首期建设项目

(1) 项目备案情况

本项目已于 2020 年 9 月 21 日取得紫金县发展和改革局出具的《广东省企业投资项目备案证》，项目代码为：2020-441621-26-03-085326。

（2）环保审批情况

本项目已于 2021 年 1 月 26 日取得紫金县环境保护局出具的《关于河源德润钢铁有限公司配套制氧项目环评意见的复函》（紫环复函[2021]1 号）。

（3）项目实施用地

本项目实施所需用地约 33,350 平方米，广东气体公司拟向德润钢铁公司租赁使用。

（4）可行性研究报告编制情况

化医公司于 2020 年 9 月为该项目编制了《广东杭氧气体有限公司空分供气首期建设项目可行性研究报告》，对项目的可行性进行了详细的论证。

5、济源杭氧国泰气体有限公司 40,000Nm³h（氧）空分设备建设项目

（1）项目备案情况

本项目已于 2020 年 9 月 27 日取得济源市发展和改革委员会出具的《河南省企业投资项目备案证明》，项目代码为：2020-419001-26-03-084762。

（2）环保审批情况

本项目已于 2021 年 4 月 20 日取得济源市生态环境局出具的济环评审[2021]025 号审批意见，批准《济源杭氧国泰气体有限公司 40,000Nm³h（氧）空分设备建设项目环境影响评价报告表》。

（3）项目实施用地

本项目实施所需用地约 13,261 平方米。主要生产装置拟建于公司自有工业出让用地上，不动产权证号分别为：豫（2018）济源市不动产权第 0001191 号、第 0001104 号、第 0001109 号和第 0001108 号，共有宗地面积 24,284.90 平方米。

（4）可行性研究报告编制情况

化医公司于 2020 年 9 月为该项目编制了《济源杭氧国泰气体有限公司 40,000Nm³h（氧）空分设备建设项目可行性研究报告》，对项目的可行性进行了详细的论证。

（三）本次募集资金投资项目的必要性和可行性

1、本次募集资金投资项目的必要性分析

（1）政策层面

空分设备作为重大基础装备将在国民经济中发挥日益重要的作用，无论是冶金、化工、化肥等传统行业的技术升级、工艺改进，还是新型煤化工、炼化一体化等产业的快速发展，空分设备都是不可或缺的重要一环，而航空航天、电子、医疗、新能源、新材料等战略新兴产业的发展将进一步拓展气体的应用市场。未来，空分设备和气体产业都拥有广阔的市场和发展空间。

近年来，国家推出了一系列提高能源利用效率、改善生态环境、节能减排方面的产业政策，长期来看，高端装备制造业和战略性新兴产业将会迎来重要发展机遇。

《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中提出，要优化建设国家综合能源基地，大力推进煤炭清洁高效利用。限制东部、控制中部和东北、优化西部地区煤炭资源开发，推进大型煤炭基地绿色化开采和改造，鼓励采用新技术发展煤电。该规划纲要同时指出，要促进生产性服务业专业化，以产业升级和提高效率为导向，引导生产企业加快服务环节专业化分离和外包。

《国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》中提出，坚持节能优先方针，深化工业、建筑、交通等领域和公共机构节能，推动 5G、大数据中心等新兴领域能效提升，强化重点用能单位节能管理，实施能量系统优化、节能技术改造等重点工程。

《国家能源科技“十三五”规划（2016-2020）》中提出，要创新生产生活用能模式，大力开发、推广节能高效技术和产品；要加快推进能源重大技术研发、重大装备制造与重大示范工程建设，超前部署重点领域核心技术集中攻关，加快推进能源技术革命，实现我国从能源生产消费大国向能源科技装备强国转变。为深入实施创新驱动发展战略，该规划将大型空分装置列入重大装备的能源科技创新重点任务之一。

公司拟将本次发行募集资金用于吕梁气体项目等五个工业气体项目的投资建设及补充流动资金，符合国家产业政策导向。

(2) 顺应客户需求和行业发展趋势

工业气体下游应用范围广泛，可应用于钢铁、石化、其他化学品和电子产品等。近年来，随着下游钢铁冶炼、煤化工等行业景气度的提升，节能环保等产业升级需求增加，合成气、特种气体的应用领域不断拓宽，工业气体市场需求旺盛。同时，下游客户从专业化、降成本等方面因素考虑，越来越多选择将气体业务外包给专业供应商，工业气体逐步实现社会化供应，在满足主要客户需求同时，通过管道和零售等方式满足周边企业需求。

工业气体需求企业对供气的稳定性和气体品质有着较高要求，同时空气分离装置的重置成本较高，一旦确定供气企业并开始供气，一般不会更换，所以工业气体的供应商具有一定的排他性。准确把握区域市场需求、提前布局的企业将给后进入者设置较高的准入门槛，因此，行业内企业对优质项目的竞争十分激烈，都期望通过精准布局、快速扩张来抢占市场份额。

与设备制造业务相比，工业气体业务具有更稳定的现金流和更高的抗风险能力，但初始投资规模较大、资金需求较高。为应对日益激烈的市场竞争，实施中长期发展战略，近年来公司不断加大气体项目投资力度。2020年，气体业务收入占主营业务收入的比例为55.24%，气体产业已逐步发展成为公司的支柱产业。

(3) 落实公司中长期发展战略，实现气体业务的战略布局

公司是目前国内最大的空气分离设备制造企业。气体业务是公司设备与工程业务向产业链下游的延伸，是公司实现由生产型制造向服务型制造转型升级的战略发展方向。自上市以来，公司在继续做大做强空气分离设备制造主业的同时，大力发展工业气体产业，实现了空气分离设备制造和气体经营的良性互动。“十四五”期间，公司将坚持“重两头、拓横向、做精品”的战略不动摇，继续深耕空分设备、石化设备、气体产业，逐步实现“做优设备、做大气体”的阶段性目标。

近年来，公司依托空分设计制造技术与运行优势，以优质稳定的供气服务逐步确立了在气体服务领域的品牌优势和核心竞争力，市场份额稳步提升，并已成为国内最具影响力的气体服务商。2019年度、2020年度和2021年度，公

司工业气体业务实现营业收入 466,431.33 万元、542,043.62 万元和 661,579.08 万元，呈稳步增长态势。

(4) 提升公司资金实力，促进公司可持续发展

近年来，公司经营规模不断扩大，营业收入逐年提高，净利润也呈稳步增长态势。为落实公司中长期发展战略，公司将一进步加大工业气体投资规模。工业气体项目市场竞争激烈，投资具有时间紧、初始投资量大的特点，对公司资金实力要求较高。公司本次拟以募集资金投入五个工业气体投资项目，并补充流动资金。

通过本次项目建设，公司核心竞争能力和面临宏观经济波动的抗风险能力得到加强，进一步满足核心业务增长与业务战略布局需要，实现公司健康可持续发展。

2、项目建设可行性

(1) 公司具有设备制造、气体运营和工程总包的全产业链优势

公司拥有设备制造、气体运营及工程总包完整的产业链，可实现在空分设计、制造、工程及项目运行等各个环节的持续优化，并使产品和服务质量得到不断提升，发挥全产业链优势。公司的设备制造和工业气体两大业务相互支持、协同发展，形成强大的竞争合力。两大业务间充分共享客户资源和市场信息，为下游客户提供包括设备销售、EPC 及气体服务等多种服务模式，有利于实现客户利益最大化，这一核心优势将有力推动公司工业气体业务的市场开拓，使公司在激烈竞争中保持优势地位。

(2) 公司具有较为丰富的工业气体投资和运营经验

截至报告期末，公司已在全国各地投建了 48 家气体公司，在气体项目投资和运营方面累积了丰富的经验。公司持续优化气体运行管理，气体项目现场运行稳定高效，为管道气客户提供优质供气服务的同时，为气体零售业务提供可靠的生产保障；同时，区域公司运营模式和管理框架日趋成熟，在气体业务区域管理、零售业务资源配置及市场开拓方面发挥日益重要的作用。

(3) 公司具有丰富的专业技术人才和技术储备

公司深耕空分设备和工业气体行业多年，积累了大批专业技术人员，能够

迅速充分地适应工业气体业务快速发展的步伐；而设备制造基地专业人员的培养，也为后续业务发展提供了人员储备。

公司研发工作的重心持续聚焦于设备、工程和气体的研究开发与应用。加强在空分及石化设备等关键技术和核心部机的研究和开发工作，同时注重高效单元设备及系统集成技术的开发工作，进一步降低设备的生产能耗，提高设备运行的可靠性，以提升公司核心竞争力。

为满足市场对气体产品多样化及个性化的需求，也为公司气体业务未来向新领域拓展，公司推进对新型气体产品在生产及应用方面的研究工作，开发种类更多的特种气体产品，如电子气体、高纯气体、混合气体等，从而进一步提高公司在气体业务领域的竞争能力和盈利能力。

(4) 签订长期供气合同，未来可执行性和效益得到保障

本次募集资金投资项目中，五个工业气体项目均已与主要用气方签订了供气合同，供气期间为 10-20 年，并对气价及其调整机制、最低用气量等条款作出明确约定，确保供气合同的可执行性，也使公司的效益得到保障。

3、本次募投项目新增产能规模合理性及新增产能消化措施

(1) 本次募投项目新增产能规模合理性

公司拟通过本次公开发行可转债募集资金，实施吕梁气体项目等五个工业气体投资项目，并补充流动资金，实现公司“做优设备、做大气体”的战略目标，完善气体业务的战略布局。与公司其他工业气体业务模式相同，本次五个工业气体募投项目均已与主要用气客户签订长期供气合同，以管道气方式供应为主，富余液体向周边市场销售。项目建设规模以主要用气客户产品需求和用气量为基础，审慎评估园区潜在管道气、周边市场液体和稀有气体需求而设计。因此，本次募投项目新增产能规模具有合理性。

(2) 新增产能消化措施

① 发行人现有工业气体产能利用率充足，气体产品销量保持快速增长

公司是目前国内最大的空气分离设备制造企业。气体业务是公司设备与工程业务向产业链下游的延伸，是公司实现由生产型制造向服务型制造转型升级的战略发展方向。自上市以来，公司在继续做大做强空气分离设备制造业的同

时，大力发展工业气体产业。截至报告期末，公司已经在 15 个省市自治区投资设立气体子公司达 48 家，逐步成立浙江、江苏、广东、中原等八大区域。

报告期内，随着公司工业气体投资加快布局，工业气体项目运行管理持续优化，气体产业盈利能力提升，发行人及其子公司气体产品总销量保持了较快增长，具体情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数量	增幅 (%)	数量	增幅 (%)	数量
管道氧气 (万立方米)	854,263.00	18.70	719,661.51	15.50	623,060.38
管道氮气 (万立方米)	913,897.00	19.38	765,536.92	15.51	662,718.47
管道氩气 (万立方米)	4,542.00	26.68	3,585.32	23.97	2,892.17
其他气体 (万立方米)	11,704.00	-15.60	13,866.57	9.42	12,672.39
小计	1,784,406.00	18.75	1,502,650.32	15.47	1,301,343.41
液态氧 (万吨)	69.01	15.66	59.67	-3.96	62.13
液态氮 (万吨)	56.10	16.03	48.35	14.43	42.25
液态氩 (万吨)	41.65	21.60	34.25	19.38	28.69
其他 (万吨)	8.06	0.43	8.03	-5.35	8.48
小计	174.83	16.33	150.29	6.18	141.55

②新增产能基于主要客户需求设计，通过长期供气合同保证新增产能消化。公司工业气体业务模式以与主要用气客户签订长期供气合同并通过管道气方式供应为主，富余液体向周边市场销售为补充。

公司已与本次募投项目的主要用气客户签订长期供气合同，通过对项目运营所需的水、电、蒸汽等变动成本、折旧摊销及其他期间费用的合理估算确定项目运行成本，在供气合同中约定保底用气量或者保底气费条款，确保项目运行效益得到有效保障，具体情况如下：

序号	项目名称	用气客户	合同期限	气费条款
1	吕梁气体项目	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	15 年	在一个合同年内，第 1 月-11 月按照实际用气量结算，第 12 个月抄表结束时，双方按该合同年的小时最低用气量进行计算，若用气量不足，则不足部分由甲方当月补足
2	衢州东港气体项目	金瑞泓科技（衢州）有限公司	10 年	按实际用气量计价，若年用气时间低于保底用气时间，则年底需按照

序号	项目名称	用气客户	合同期限	气费条款
				保底用气时间支付气费（保底用气时间*保底用气量）
		一道新能源科技（衢州）有限公司	15年	按月实际用气量结算，管道供气开始后，管道氮气有保底用气量要求
3	黄石气体项目	阳新弘盛铜业有限公司	15年	月结算气费=月度固定基本费+月实际气费，月度结算
4	广东气体项目	河源德润钢铁有限公司	20年	基本气费+变动气费
5	济源气体项目	河南济源钢铁（集团）有限公司	20年	从供气启动之日起，若甲方月实际用气量高于协议约定标准用气量，按实际气量支付，若实际用量低于标准用气量，按标准用气量支付气款。

上述五个气体项目中：衢州东港气体项目为园区项目，目前主要用气方用气量覆盖产能比例较小，但园区内其他潜在用气客户较多，未来周边潜在气体需求量较大；吕梁、黄石、广东和济源等四个气体项目的设计产能均以主要用气方用气需求为基础设计，为新增产能的消化提供保障。

③丰富的工业气体投资和运营经验有利于公司持续开拓潜在用户和周边零售市场，有利于提高募投项目的运行效益

截至 2021 年 12 月 31 日，公司已在全国各地投建了 48 家气体公司，在气体项目投资和运营方面累积了丰富的经验。公司持续优化气体运行管理，气体项目现场运行稳定高效，为管道气客户提供优质供气服务的同时，为气体零售业务提供可靠的生产保障；同时，区域公司运营模式和管理框架日趋成熟，在气体业务区域管理、零售业务资源配置及市场开拓方面发挥日益重要的作用。

本次五个工业气体募投项目实施地点分别位于山西吕梁、湖北黄石、浙江衢州、广东河源和河南济源等冶金、化工企业较为集中的地区，周边液体、稀有气体需求旺盛，潜在用户和零售市场的进一步开拓，将进一步释放并消化本次募投项目的新增产能，提高项目效益水平。

综上，报告期内，随着工业气体投资加速布局，公司气体产品产销量持续快速增长，工业气体市场空间广阔，公司本次募投项目均已与主要用气客户签订长期供气协议，能够有效消化募投新增产能，业务具有可持续性。

（四）吕梁杭氧气体有限公司 50,000Nm³/h 空分项目

1、项目基本情况

该项目建设地点位于山西省吕梁市交城县，由全资子公司吕梁气体公司负责实施，项目建设内容为：新建一套 50,000Nm³/h 空分设备及后备系统。

2、项目建设背景

山西美锦华盛化工新材料有限公司（以下简称“华盛化工”）是山西美锦能源股份有限公司（股票代码：000723.SZ）的全资子公司，于 2017 年成立，注册资本 50,000 万元。华盛化工位于山西省吕梁市交城县山西交城经济开发区，以当地丰富的煤炭资源为原料，采用先进工艺技术生产焦炭、乙二醇、LNG、炭黑、氢气、粗苯、焦油加工产品、改质沥青等化工新材料。山西亚鑫新能科技有限公司成立于 2018 年，注册资本 50,000 万元，主营精细化工及新材料产品、洗选精煤、焦炭冶炼、余热发电等业务。本项目主要生产管道氧气、氮气产品，以满足华盛化工综合尾气制 30 万吨/年乙二醇联产 LNG 项目和山西亚鑫煤焦化有限公司工业气体需求，剩余液氧、液氮、液氩向周边市场外销。

2019 年 12 月，公司与华盛化工及山西亚鑫新能科技有限公司签订供气合同，约定公司将建设一套 50,000Nm³/h 空分设备，长期向华盛化工及山西亚鑫新能科技有限公司提供工业气体产品（氧气、氮气）及服务，合同期限 15 年。

3、项目投资概算

该项目总投资为 25,905.52 万元，其中建设投资合计为 24,976.44 万元，占投资总额的比例为 96.41%；建设期利息 616.51 万元，占比 2.38%；铺底流动资金为 312.57 万元，占比为 1.21%。该项目拟使用募集资金 23,900 万元，不包括项目总投资中的预备费、建设期利息和铺底流动资金。

具体投资估算如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	投资比例	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
一	建设投资	24,976.44	96.41%		23,900.00
1	设备购置费	17,120.00	66.09%	是	
2	建筑工程费	2,049.20	7.91%	是	
3	安装工程费	1,974.74	7.62%	是	
4	其他工程费	2,756.96	10.64%	是	

序号	项目名称	投资金额	投资比例	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
5	预备费	1,075.54	4.15%	否	-
二	建设期利息	616.51	2.38%	否	-
三	铺底流动资金	312.57	1.21%	否	-
	合计	25,905.52	100.00%		23,900.00

(1) 测算依据

本项目主要设备价格通过向厂方询价或参考同类工程相似设备的价格资料进行估算确定，不足部分按机械工业出版社出版的《2010年中国机电产品报价手册》计取；安装工程费参考行业有关安装定额、取费标准和指标估算；建筑工程费用参考当地实际工程造价水平按单位建筑工程投资估算法估算；建设单位管理费按《基本建设财务管理规定》（财政部财建[2002]394号）中规定计取；其他费用按《化工建设项目可行性研究报告投资估算编制办法》中有关规定计取。

(2) 测算过程

本项目投资估算范围包括：1套50,000Nm³/h空分气体及贫氩氙装置投资项目的生产厂房及生产装置建设。项目总投资估算内容包括建设投资、建设期贷款利息及铺底流动资金。

①建设投资估算

具体测算过程如下：

编号	工程项目和费用名称	金额（万元）
一	第一部分 工程费用	
1.1	主要生产装置	
	1) 原料空气过滤器	115.00
	2) 原料空气透平压缩机+增压机（含隔音罩）	6,990.00
	3) 预冷系统	432.00
	4) 分子筛纯化系统（含平台）	835.00
	5) 空分主装置	4,119.50
	6) 增压透平膨胀机	661.00
	小计	13,152.50
1.2	辅助生产项目	

编号	工程项目和费用名称	金额（万元）
1)	液氧贮存系统	725.00
2)	液氮贮存系统	1,103.00
3)	液氩贮存系统	340.00
4)	贫氦氩装置	820.00
	小计	2,988.00
1.3	服务性工程项目	167.60
1.4	公用工程项目	4,835.84
	第一部分合计	21,143.94
二	第二部分 工程建设其他费用	
2.1	固定资产其他费用	1,986.50
2.2	无形资产费用-土地购置费	686.00
2.3	递延资产费用	84.46
	第二部分合计	2,756.96
三	预备费	1,075.54
四	建设期贷款利息	616.51
五	铺底流动资金	312.57
	总投资合计	25,905.52

②建设期利息估算

本项目总投资25,905.52万元，其中自有资金为7,800万元。其他部分由银行贷款，按照银行基准贷款利率上浮10%进行估算，建设期为18个月，建设期利息为616.51万元。

③流动资金估算

本项目所需流动资金采用分项详细估算法进行估算，其中铺底流动资金为312.57万元。

4、主要设备情况

该项目主要设备情况如下：

序号	设备名称	数量
1	原料空气过滤器	2
2	空气透平压缩机	2
3	空气增压机	1

序号	设备名称	数量
4	空冷塔	1
5	水冷塔	1
6	中、低压氮气透平压缩机组	3
7	吸附器	2
8	加热器	4
9	主换热器	1
10	液体、透平膨胀机	4
11	贮槽	6
12	提取贫氮氩设备	1

5、项目选址及用地方案

该项目位于山西省吕梁市交城县，项目实施所需用地约 35,284 平方米，拟建于吕梁气体公司自有工业建设用地上，不动产权证号为晋（2021）交城县不动产权第 0000474 号。

6、项目实施进度安排

吕梁气体项目建设期18个月，具体情况如下：

序号	项目	T+18个月																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	可行性研究报告及审批	■	■	■															
2	技术设计、工程设计及审批		■	■	■	■													
3	施工图设计			■	■	■	■	■	■										
4	设备制造			■	■	■	■	■	■	■									
5	设备材料采购					■	■	■	■	■	■	■							
6	土建施工						■	■	■	■	■	■	■						
7	设备安装								■	■	■	■	■	■	■	■			
8	管道安装												■	■	■	■	■		
9	人员培训																	■	■
10	试车投产																		■

截至2021年12月31日，吕梁气体项目已基本建成并投产，资金使用进度约 81%，将在2022年底前全部使用完毕。

本项目仅使用募集资金置换本次发行首次董事会决议日后投入的资金，不

存在使用募集资金置换本次发行相关董事会决议日前投入资金的情况。

7、项目效益分析

根据测算，吕梁气体项目预计可实现年均销售收入17,314.33万元，可实现年均净利润1,556.01万元，项目经济效益良好。

本项目经济效益测算结果如下：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年-第15年
销售收入	14,585.22	17,509.26	17,509.26	17,509.26	17,509.26	17,509.26	17,509.26
销售税金及附加	38.54	58.36	58.36	118.72	118.72	118.72	118.72
总成本费用	13,854.61	15,933.20	15,756.19	15,579.17	15,402.16	15,208.25	15,031.24
利润总额	692.07	1,517.70	1,694.71	1,811.37	1,988.39	2,182.29	2,359.30
所得税	173.02	379.42	423.68	452.84	497.10	545.57	589.83
净利润	519.05	1,138.27	1,271.04	1,358.53	1,491.29	1,636.72	1,769.48

(1) 收入测算依据、过程及谨慎合理性

根据《吕梁杭氧气体有限公司50,000Nm³/h空分项目可行性研究报告》，本项目经济效益测算期设定为15年（不含建设期），每年气体供应时长为8,000小时，第1年生产负荷按照83%计算，第2年及以后各年生产负荷按100%计算。经预测，吕梁气体项目达产年度的销售收入为17,509.26万元，测算过程如下：

序号	产品	平均单价 (元/Nm ³)	制气量 (Nm ³ /h)	运行时间 (小时)	销售收入 (万元)
1	管道气及液体产品	0.50	44,051	8,000	17,509.26
	合计		44,051		17,509.26

(2) 成本费用测算依据、过程及谨慎合理性

本项目的成本费用包括水、电、蒸汽等原辅材料和动力成本、工资及福利费、修理费、折旧费、摊销费、财务费用和其他费用，具体如下：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年-第15年
外购动力	10,079.27	12,099.96	12,099.96	12,099.96	12,099.96	12,099.96	12,099.96
工资及福利费	349.80	349.80	349.80	349.80	349.80	349.80	349.80

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年-第15年
折旧与摊销费	1,479.68	1,479.68	1,479.68	1,479.68	1,479.68	1,462.79	1,462.79
财务费用	885.07	885.07	708.06	531.04	354.03	177.01	-
其他费用	1,060.79	1,118.69	1,118.69	1,118.69	1,118.69	1,118.69	1,118.69
总成本费用	13,854.61	15,933.20	15,756.19	15,579.17	15,402.16	15,208.25	15,031.24

①原辅材料和动力成本：原辅材料、动力的消耗量由各设计专业提供，水、电、蒸汽价格按当地价格计取。

②折旧与摊销：固定资产折旧采用平均年限法计算，折旧年限按15年计，净残值率3%。土地摊销年限按50年计，无残值。递延资产摊销按5年计，无残值。

③工资及福利费：本项目劳动定员33人，工资及福利按不同岗位计取。

④修理费：按固定资产的1.5%计取。

⑤销售费：按销售收入2%计取。

⑥财务费用：按借款70%计算，按照银行基准贷款利率上浮10%进行估算。

⑦税金：本项目税金及附加税依据现行法规税率进行估算，按25%税率计征企业所得税。

总体来看，吕梁气体项目的收入以与用气方约定的气价、用气量为基础，结合部分零售气体的销售测算，经济效益预测较为谨慎、合理，符合项目预期和公司的实际经营情况。

（五）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（一期 3,800Nm³/h）

1、项目基本情况

该项目建设地点位于浙江省衢州市衢江区，由全资子公司衢州东港气体公司负责实施，项目建设内容为：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。

2、项目建设背景

衢州绿色产业集聚区东港工业园位于衢州市绿色产业集聚区东侧。

本项目属于园区供气项目，服务对象是园区内所有用气企业，包括浙江金瑞泓（衢州）有限公司，一道新能源科技（衢州）有限公司等，为满足园区入驻企业的工业气体需求，本项目一期建设规模为3,800Nm³/h（氧）液体装置，主要产品为液体产品和氮气，面对区域内市场进行销售。

2019年1月，公司与一道新能源科技（衢州）有限公司签订工业气体供应合同，本项目建成后，由衢州东港气体公司向其供应高纯氮气、高纯氧气等产品，合同期限15年。2020年7月，衢州气体公司与金瑞泓科技（衢州）有限公司签订供气合同，约定将通过东港气体公司的空分装置向其提供高纯氮气和高纯氩气等气体产品及服务，合同期限10年。

3、项目投资概算

该项目总投资为9,500万元，其中建设投资合计为9,238.42万元，占投资总额的比例为97.25%；建设期利息158.06万元，铺底流动资金为103.52万元。该项目拟使用募集资金8,000万元，不包括项目总投资中的预备费、建设期利息和铺底流动资金。

具体投资估算如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	投资比例	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
一	建设投资	9,238.42	97.25%		
1	设备及工器具购置费	4,837.00	50.92%	是	8,000.00
2	建筑工程费	1,398.15	14.72%	是	
3	安装工程费	532.25	5.60%	是	
4	其他工程费	2,031.09	21.38%	是	
5	预备费	439.92	4.63%	否	-
二	建设期利息	158.06	1.66%	否	-
三	铺底流动资金	103.52	1.09%	否	-
	合计	9,500.00	100.00%		8,000.00

(1) 测算依据

本项目主要设备价格通过向厂方询价或参考同类工程相似设备的价格资料进行估算确定，不足部分按机械工业出版社出版的《2010年中国机电产品报价手册》计取；安装工程费参考行业有关安装定额、取费标准和指标估算；建筑工程费用参考当地实际工程造价水平按单位建筑工程投资估算法估算；建设单位管理费按《基本建设财务管理规定》（财政部财建[2002]394号）中规定计取；其他费用按《化工建设项目可行性研究报告投资估算编制办法》中有关规定计取。

（2）测算过程

本项目投资估算范围包括：新建一套3,800Nm³/h（氧）液体空分装置的建设。项目总投资估算内容包括建设投资、建设期贷款利息及铺底流动资金。

①建设投资估算

具体测算过程如下：

编号	工程项目和费用名称	金额（万元）
一	第一部分工程费用	
1.1	主要生产装置	
	1) 原料空气过滤器	10.50
	2) 主空压机组（含主厂房）	1,048.10
	3) 氮压机系统	162.95
	4) 循环氮压机	695.75
	5) 预冷系统	123.05
	6) 分子筛纯化系统（含平台）	171.35
	7) 空分主装置	1,336.30
	8) 增压透平膨胀机	598.00
	小计	4,146.00
1.2	辅助生产项目	
	1) 液氧贮存系统	294.40
	2) 液氮贮存系统	310.50
	3) 液氩贮存系统	115.00
	小计	719.90
1.3	服务性工程项目	120.00
1.4	公用工程项目	1,781.50

编号	工程项目和费用名称	金额（万元）
	第一部分合计	6,767.40
二	第二部分工程建设其他费用	
2.1	固定资产其他费用	678.35
2.2	无形资产费用-土地购置费	1,306.67
2.3	递延资产费用	46.07
	第二部分合计	2,031.09
三	预备费	439.92
四	建设期贷款利息	158.06
五	铺底流动资金	103.52
	总投资合计	9,500.00

②建设期利息估算

本项目总投资9,500万元，其中3,000万元为企业自有资金，其他部分由银行长期贷款。按照银行基准贷款利率上浮10%进行估算，建设期为1年，建设期利息为158.06万元。

③流动资金估算

本项目所需流动资金采用分项详细估算法进行估算，铺底流动资金为103.52万元。

4、主要设备情况

该项目主要设备情况如下：

序号	设备名称	数量
1	原料空气过滤器	1
2	空压透平压缩机	1
3	氮气输送机	1
4	循环氮气透平压缩机	1
5	空气预冷系统	1
6	高温、低温透平膨胀机	4
7	产品氮气压缩机	1
8	液氧储存气化系统	1
9	液氮储存气化系统	1
10	液氩储存气化系统	1

5、项目选址及用地方案

该项目位于浙江省衢州市衢江区，一期项目所需用地约 16,650 平方米，拟建于衢州东港气体公司自有工业建设用地上，不动产权证号为：浙（2020）衢州市不动产权第 0027733 号。

6、项目实施进度安排

根据《衢州杭氧东港气体有限公司12,000m³/h空分装置及液体后备系统项目（一期）可行性研究报告》，衢州东港气体项目建设期12个月，具体情况如下：

序号	项目	T+12个月											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	设备设计												
2	工程设计												
3	设备制造、交货												
4	土建施工												
5	设备安装（冷箱及贮槽）												
6	压缩机组安装												
7	单机试车												
8	冷箱裸冷，投料试车，出氧												

截至2021年12月31日，衢州气体项目已开工建设，设备采购、工程施工基本完成，处于单机试车阶段，资金使用进度约89%，将在2022年底前全部使用完毕。

本项目仅使用募集资金置换本次发行首次董事会决议日后投入的资金，不存在使用募集资金置换本次发行相关董事会决议日前投入资金的情况。

7、项目效益分析

根据测算，衢州东港气体项目预计可实现年均销售收入4,942.64万元，可实现年均净利润611.16万元，项目经济效益良好。

本项目经济效益测算结果如下：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年-第15年
销售收入	2,556.54	5,113.08	5,113.08	5,113.08	5,113.08	5,113.08	5,113.08

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年-第15年
销售税金及附加	2.64	24.13	24.13	42.99	42.99	42.99	42.99
总成本费用	2,936.75	4,427.32	4,364.10	4,300.87	4,237.64	4,165.21	4,101.98
利润总额	-382.85	661.63	724.85	769.22	832.45	904.89	968.11
所得税	-95.71	165.41	181.21	192.31	208.11	226.22	242.03
净利润	-287.14	496.22	543.64	576.92	624.34	678.66	726.08

(1) 收入测算依据、过程及谨慎合理性

根据《衢州杭氧东港气体有限公司12000m³/h空分装置及液体后备系统项目（一期）可行性研究报告》，本项目经济效益测算期设定为15年（不含建设期），每年气体供应时长为8,000小时，第1年生产负荷按照50%计算，第2年及以后各年生产负荷按100%计算。经预测，衢州东港气体项目达产年度的销售收入为5,113.08万元，测算过程如下：

序号	产品	平均单价 (元/Nm ³)	制气量 (Nm ³ /h)	运行时间 (小时)	销售收入 (万元)
1	管道气及液体产品	0.73	8,800	8,000	5,113.08
	合计		8,800		5,113.08

(2) 成本费用测算依据、过程及谨慎合理性

本项目的成本费用包括水、电等原辅材料和动力成本、工资及福利费、修理费、折旧费、摊销费、财务费用和其他费用，具体如下：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年-第15年
外购动力	1,304.53	2,609.06	2,609.06	2,609.06	2,609.06	2,609.06	2,609.06
工资及福利费	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
折旧与摊销费	506.74	506.74	506.74	506.74	506.74	497.52	497.52
财务费用	316.13	316.13	252.90	189.68	126.45	63.23	-
其他费用	509.37	695.40	695.40	695.40	695.40	695.40	695.40
总成本费用	2,936.75	4,427.32	4,364.10	4,300.87	4,237.64	4,165.21	4,101.98

①原辅材料和动力成本：原辅材料、动力的消耗量由各设计专业提供，水、电价格按当地价格计取。

②折旧与摊销：固定资产折旧采用平均年限法计算，折旧年限按15年计，净残值率3%。土地摊销年限按50年计，无残值。递延资产摊销按5年计，无残值。

③工资及福利费：本项目劳动定员18人，工资及福利按不同岗位计取。

④修理费：按固定资产的3%计取。

⑤销售费：按销售收入3%计取。

⑥财务费用：按借款70%计算，按照银行基准贷款利率上浮10%进行估算。

⑦税金：本项目税金及附加税依据现行法规税率进行估算，按25%税率计征企业所得税。

总体来看，衢州东港气体项目的收入以与用气方约定的气价、用气量为基础，结合部分零售气体的销售测算，经济效益预测较为谨慎、合理，符合项目预期和公司的实际经营情况。

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

1、项目基本情况

该项目建设地点位于湖北省黄石市阳新县新港（物流）工业园区，由全资子公司黄石气体公司负责实施，项目建设内容为新建一套 35,000Nm³/h（氧）和一套 25,000Nm³/h（氧）空分装置及相关土建、工程、管道等资产。

2、项目建设背景

阳新弘盛铜业有限公司（以下简称“阳新弘盛”）成立于 2019 年 9 月，注册资本 250,000 万元，是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，致力于打造中部地区重要的铜冶炼及深加工产业基地。为满足阳新弘盛铜冶炼生产需要，需配套新建总量为 60,000Nm³/h 制氧装置。

2019 年 12 月，公司与阳新弘盛签订供气合同，约定公司组建黄石气体公司，负责新建一套 35,000Nm³/h 和一套 25,000Nm³/h 空分装置为阳新弘盛供应氧

气、氮气等工业气体产品，合同期限 15 年。

3、项目投资概算

该项目总投资为 29,800.00 万元，其中建设投资合计为 28,709.30 万元，占投资总额的比例为 96.34%；建设期利息 759.51 万元，占比 2.55%；铺底流动资金为 331.20 万元，占比为 1.11%。该项目拟使用募集资金 27,800.00 万元，不包括项目总投资中的预备费、建设期利息和铺底流动资金。

具体投资估算如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	投资比例	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
一	建设投资	28,709.30	96.34%		27,800.00
1	设备及工器具购置费	18,926.00	63.51%	是	
2	建筑工程费	3,058.40	10.26%	是	
3	安装工程费	2,566.19	8.61%	是	
4	其他工程费	3,252.33	10.91%	是	
5	预备费	906.38	3.04%	否	-
二	建设期利息	759.51	2.55%	否	-
三	铺底流动资金	331.20	1.11%	否	-
	合计	29,800.00	100.00%		27,800.00

(1) 测算依据

本项目主要设备价格通过向厂方询价或参考同类工程相似设备的价格资料进行估算确定，不足部分按机械工业出版社出版的《2010年中国机电产品报价手册》计取；安装工程费参考行业有关安装定额、取费标准和指标估算；建筑工程费用参考当地实际工程造价水平按单位建筑工程投资估算法估算；建设单位管理费按《基本建设财务管理规定》（财政部财建[2002]394号）中规定计取；其他费用按《化工建设项目可行性研究投资估算编制办法》中有关规定计取。

(2) 测算过程

本项目投资估算范围包括：一套35,000Nm³/h+25,000Nm³/h空分气体投资项目的生产装置建设以及一套贫氦氙装置。项目总投资估算内容包括建设投资、

建设期贷款利息及铺底流动资金。

①建设投资估算

具体测算过程如下：

编号	工程项目和费用名称	金额（万元）
一	第一部分工程费用	
1.1	主要生产装置	
	1) 原料空气过滤器	95.00
	2) 原料空气透平压缩机+增压机（含主厂房）	4,833.50
	3) 氧压机系统（含隔音罩）	515.00
	4) 氮压机系统	300.00
	5) 预冷系统	835.75
	6) 分子筛纯化系统（含平台）	1,501.70
	7) 空分主装置	7,442.00
	8) 增压透平膨胀机	661.00
	小计	16,183.95
1.2	辅助生产项目	
	1) 液氧贮存系统	735.00
	2) 液氮贮存系统	1,070.00
	3) 液氩贮存系统	345.00
	4) 贫氦氙装置	820.00
	小计	2,970.00
1.3	服务性工程项目	110.00
1.4	公用工程项目	5,286.64
	第一部分合计	24,550.59
二	第二部分工程建设其他费用	
2.1	固定资产其他费用	2,525.52
2.2	无形资产费用-土地购置费	627.00
2.3	递延资产费用	99.81
	第二部分合计	3,252.33
三	预备费	906.38
四	建设期贷款利息	759.51
五	铺底流动资金	331.20
	总投资合计	29,800.00

②建设期利息估算

本项目总投资29,800.00万元，其中9,000万元为企业自有资金，其他部分由银行长期贷款。按照银行基准贷款利率上浮10%进行估算，建设期为1.5年，建设期利息为759.51万元。

③流动资金估算

本项目所需流动资金采用分项详细估算法进行估算，其中铺底流动资金为331.20万元。

4、主要设备情况

该项目主要设备情况如下：

序号	设备名称	数量
1	25,000Nm³/h 空分装置设备	
1.1	原料空气过滤器	1
1.2	原料空气透平压缩机	1
1.3	增压机	1
1.4	空冷塔	1
1.5	水冷塔	1
1.6	吸附器	2
1.7	蒸汽加热器	1
1.8	电加热器	2
1.9	分馏塔系统	1
1.10	主换热器	1
1.11	冷凝蒸发器	1
1.12	粗氩塔	1
1.13	精氩塔（含冷凝器和蒸发器）	1
1.14	低压气体透平膨胀机	2
1.15	中压气体透平膨胀机	1
1.16	氧气活塞压缩机组	1
1.17	氮气压缩机组	1
1.18	常压液氧、液氮、液氩贮槽	3
2	35,000Nm³/h 空分装置设备	
2.1	原料空气过滤器	1
2.2	原料空气透平压缩机	1

序号	设备名称	数量
2.3	增压机	1
2.4	空冷塔	1
2.5	水冷塔	1
2.6	吸附器	2
2.7	蒸汽加热器	1
2.8	电加热器	3
2.9	分馏塔系统	1
2.10	主换热器	1
2.11	冷凝蒸发器	1
2.12	粗氩塔	1
2.13	精氩塔（含冷凝器和蒸发器）	1
2.14	低压气体透平膨胀机	2
2.15	中压气体透平膨胀机	1
3	贫氦氩装置	
3.1	贫氦氩塔	1
3.2	贫氦氩蒸发器	1
3.3	液氧吸附器	2
3.4	贫氦氩输送泵	2
3.5	贫氦氩真空贮槽	1

5、项目选址及用地方案

该项目建设地点位于湖北省黄石市阳新县，项目实施所需用地面积约32,398平方米，黄石气体公司已与阳新县国土资源局新港（物流）工业园区国土分局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，不动产权证正在办理过程中。

6、项目实施进度安排

黄石气体项目建设期18个月，具体情况如下：

序号	项目	T+18个月																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	可行性研究报告及审批	■	■	■															
2	技术设计、工程设计及审批		■	■	■	■													
3	施工图设计			■	■	■	■	■	■										

4	设备制造																	
5	设备材料采购																	
6	土建施工																	
7	设备安装																	
8	管道安装																	
9	人员培训																	
10	试车投产																	

截至2021年12月31日，黄石气体项目已开工建设，设备采购及土建施工基本完成，处于设备和管道安装阶段，资金使用进度约23%，将在2022年底前全部使用完毕。

本项目仅使用募集资金置换本次发行首次董事会决议日后投入的资金，不存在使用募集资金置换本次发行相关董事会决议日前投入资金的情况。

7、项目效益分析

根据测算，黄石气体项目预计可实现年均销售收入17,904.70万元，可实现年均净利润1,827.03万元，项目经济效益良好。

本项目经济效益测算结果如下：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年-第15年
销售收入	9,261.05	18,522.10	18,522.10	18,522.10	18,522.10	18,522.10	18,522.10
销售税金及附加	-3.52	62.59	62.59	132.20	132.20	132.20	132.20
总成本费用	10,029.13	16,545.12	16,342.58	16,140.05	15,937.51	15,715.01	15,512.48
利润总额	-764.56	1,914.40	2,116.93	2,249.85	2,452.39	2,674.88	2,877.42
所得税	-191.14	478.60	529.23	562.46	613.10	668.72	719.36
净利润	-573.42	1,435.80	1,587.70	1,687.39	1,839.29	2,006.16	2,158.07

(1) 收入测算依据、过程及谨慎合理性

根据《黄石杭氧气体有限公司25000Nm³/h+35000 Nm³/h空分项目可行性研究报告》，本项目经济效益测算期设定为15年（不含建设期），每年气体供应时长为8,400小时，第1年生产负荷按照50%计算，第2年及以后各年生产负荷按100%计算。经预测，黄石气体项目达产年度的销售收入为18,522.10万元，测算

过程如下：

序号	产品	平均单价 (元/Nm ³)	制气量 (Nm ³ /h)	运行时间 (小时)	销售收入 (万元)
1	管道气及液体产品	0.37	58,820	8,400	18,522.10
	合计		58,820		18,522.10

(2) 成本费用测算依据、过程及谨慎合理性

本项目的成本费用包括水、电、蒸汽等原辅材料和动力成本、工资及福利费、修理费、折旧费、摊销费、财务费用和其他费用，具体如下：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年- 第15年
外购动力	6,032.36	12,064.72	12,064.72	12,064.72	12,064.72	12,064.72	12,064.72
工资及福利费	376.68	400.20	400.20	400.20	400.20	400.20	400.20
折旧与摊销费	1,711.07	1,711.07	1,711.07	1,711.07	1,711.07	1,691.11	1,691.11
财务费用	1,012.68	1,012.68	810.14	607.61	405.07	202.54	-
其他费用	896.33	1,356.44	1,356.44	1,356.44	1,356.44	1,356.44	1,356.44
总成本费用	10,029.13	16,545.12	16,342.58	16,140.05	15,937.51	15,715.01	15,512.48

①原辅材料和动力成本：原辅材料、动力的消耗量由各设计专业提供，水、电、蒸汽价格按当地价格计取。

②折旧与摊销：固定资产折旧采用平均年限法计算，折旧年限按15年计，净残值率3%。土地摊销年限按50年计，无残值。递延资产摊销按5年计，无残值。

③工资及福利费：本项目劳动定员39人，工资及福利按不同岗位计取。

④修理费：按固定资产的3%计取。

⑤销售费：按销售收入0.5%计取。

⑥财务费用：按借款70%计算，按照银行基准贷款利率上浮10%进行估算。

⑦税金：本项目税金及附加税依据现行法规税率进行估算，按25%税率计征企业所得税。

总体来看，黄石气体项目的收入以与用气方约定的气价、用气量为基础，结合部分零售气体的销售测算，经济效益预测较为谨慎、合理，符合项目预期和公司的实际经营情况。

（七）广东杭氧气体有限公司空分供气首期建设项目

1、项目基本情况

该项目建设地点位于河源市紫金县，由全资子公司广东气体公司负责实施，项目建设内容为：新建一套 11,000Nm³/h 空分装置及相关土建、工程、管道等资产。

2、项目建设背景

德润钢铁公司成立于 2003 年，注册资本 130,000 万元，是在原紫金县宝山铁厂基础上发展起来的民营钢铁企业。德润钢铁公司主要经营连铸钢坯、轧材、钢筋混凝土热轧带肋钢筋的制造、加工、销售及废旧金属加工、收购，系一家具有连铸、连轧综合生产能力的钢铁企业，广东省政府核定年产能 100 万吨。德润钢铁公司拟实施年产 600 万吨电炉短流程优特钢项目，项目计划总投资 130 亿元，计划建设三条电炉炼钢生产线，配备相应产量的棒材、线材、ESP 卷板轧钢生产线，以及特冶、不锈钢冷精、锻造热处理、高端装备制造生产线，一二期总的氧气用量约为 40,000Nm³/h 左右。本项目根据德润钢铁公司一期的用气需求拟配套一套 11,000Nm³/h 等级的空分设备，设备除供应德润钢铁公司的氧气、氮气需求外，剩余部分以液态形式外销。

2020 年 6 月，公司与德润钢铁公司签订供气合同，约定公司将以建成的空分设备为德润钢铁公司提供氧气、氮气、氩气等气体产品及服务，合同期限 20 年。

3、项目投资概算

该项目总投资为 13,999.97 万元，其中建设投资合计为 13,540.43 万元，占投资总额的比例为 96.72%；建设期利息 240.03 万元，占比 1.71%；铺底流动资金为 219.51 万元，占比为 1.57%。该项目拟使用募集资金 11,200 万元，不包括项目总投资中的预备费、建设期利息和铺底流动资金。

具体投资估算如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	投资比例	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
一	建设投资	13,540.43	96.72%		
1	设备购置费	9,012.10	64.37%	是	11,200.00
2	建筑工程费	1,453.80	10.38%	是	
3	安装工程费	999.93	7.14%	是	
4	其他工程费	1,248.19	8.92%	是	
5	预备费	826.41	5.90%	否	-
二	建设期利息	240.03	1.71%	否	-
三	铺底流动资金	219.51	1.57%	否	-
	合计	13,999.97	100.00%		11,200.00

（1）测算依据

本项目主要设备价格通过向厂方询价或参考同类工程相似设备的价格资料进行估算确定，不足部分按机械工业出版社出版的《2010年中国机电产品报价手册》计取；安装工程费参考行业有关安装定额、取费标准和指标估算；建筑工程费用参考当地实际工程造价水平按单位建筑工程投资估算法估算；建设单位管理费按《基本建设财务管理规定》（财政部财建[2002]394号）中规定计取；其他费用按《化工建设项目可行性研究报告投资估算编制办法》中有关规定计取。

（2）测算过程

本项目投资估算范围包括：1套11,000Nm³/h空分气体投资项目的生产厂房及生产装置建设。项目总投资估算内容包括建设投资、建设期贷款利息及铺底流动资金。

①建设投资估算

具体测算过程如下：

编号	工程项目和费用名称	金额（万元）
一	第一部分 工程费用	
1.1	主要生产装置	
	1) 原料空气过滤器	60.00

编号	工程项目和费用名称	金额（万元）
	2) 原料空气透平压缩机（含压缩机厂房）	1,071.50
	3) 氧压机系统	438.50
	4) 氮压机系统	150.63
	5) 仪表气压缩机系统	351.00
	6) 预冷系统	367.00
	7) 分子筛纯化系统（含平台）	957.00
	8) 空分主装置	2,164.50
	9) 增压透平膨胀机	361.00
	小计	5,921.13
1.2	辅助生产项目	
	1) 400 氮气球罐	81.00
	2) 液氮贮存系统	575.00
	3) 液氩贮存系统	175.00
	4) 液氧贮存系统	910.20
	5) 400 氩气球罐	81.00
	6) 1000 立氧气球罐	147.00
	小计	1,969.20
1.3	服务性工程项目	269.00
1.4	公用工程项目	3,306.50
	第一部分合计	11,465.83
二	第二部分 工程建设其他费用	
2.1	固定资产其他费用	1,169.14
2.2	无形资产费用-土地购置费用（建设期租赁费）	40.66
2.3	递延资产费用	38.39
	第二部分合计	1,248.19
三	预备费	826.41
四	建设期贷款利息	240.03
五	铺底流动资金	219.51
	总投资合计	13,999.97

②建设期利息估算

本项目总投资13,999.97万元，其中4,300.00万元为企业自有资金，其他部分由银行长期贷款。按照银行基准贷款利率上浮10%进行估算，建设期为1年，建

设期利息为240.03万元。

③流动资金估算

本项目所需流动资金采用分项详细估算法进行估算,其中铺底流动资金为219.51万元。

4、主要设备情况

该项目主要设备情况如下:

序号	设备名称	数量
1	原料空气过滤器	1
2	空气透平压缩机	1
3	氧气透平压缩机	1
4	氮气透平压缩机	1
5	仪表空压机	1
6	水冷塔	1
7	分子筛吸附器	2
8	电加热器	2 (一用一备)
9	主换热器	1
10	上塔	1
11	下塔	1
12	主冷凝蒸发器	1
13	粗氩塔	1
14	精氩塔	1
15	高温增压透平膨胀机	1
16	低温增压透平膨胀机	1
17	液氧常压贮槽	1
18	液氮常压贮槽	1
19	液氩真空贮槽	2
20	氧气球罐	1
21	氮气球罐	1
22	氩气球罐	1

5、项目选址及用地方案

该项目位于广东河源市紫金县, 本项目实施所需用地约 33,350 平方米, 广东气体公司拟向德润钢铁公司租赁使用。2021 年 6 月, 德润钢铁公司以摘牌方

式竞得该项目 21,376 平方米工业用地土地使用权，约占该项目用地面积的 64%，目前德润钢铁公司已取得包含该部分地块的不动产权证（粤（2021）紫金县不动产权第 0061437 号），广东气体公司与德润钢铁公司正在就租赁协议相关内容进行协商。剩余地块已完成土地清理、平整工作，后续出让程序在推进过程中，德润钢铁公司承诺将尽最大努力取得剩余地块的土地使用权，并租赁给广东气体公司使用。

6、项目实施进度安排

广东气体项目建设期12个月，具体情况如下：

序号	项目	T+12个月											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	可行性研究报告及审批	■	■										
2	技术设计、工程设计及审批	■	■	■									
3	工程施工图设计		■	■	■	■							
4	设备制造		■	■	■	■	■						
5	设备材料采购			■	■	■	■	■					
6	土建施工				■	■	■	■	■				
7	设备安装					■	■	■	■	■			
8	管道安装						■	■	■	■			
9	电气仪表安装								■	■	■	■	
10	试车投产											■	■

截至2021年12月31日，广东气体项目已开工建设，设备采购、工程施工基本完成，处于安装及试车投产阶段，资金使用进度约50%，将在2022年底前全部使用完毕。

本项目仅使用募集资金置换本次发行首次董事会决议日后投入的资金，不存在使用募集资金置换本次发行相关董事会决议日前投入资金的情况。

7、项目效益分析

根据测算，广东气体项目预计可实现年均销售收入10,443.30万元，可实现年均净利润764.87万元，项目经济效益良好。

本项目经济效益测算结果如下：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年-第20年
销售收入	10,443.30	10,443.30	10,443.30	10,443.30	10,443.30	10,443.30	10,443.30	10,443.30
销售税金及附加	32.87	32.87	32.87	65.51	65.51	65.51	65.51	65.51
总成本费用	9,740.67	9,740.67	9,660.66	9,580.64	9,500.63	9,412.95	9,332.93	9,252.92
利润总额	669.77	669.77	749.78	797.15	877.16	964.85	1,044.86	1,124.87
所得税	167.44	167.44	187.44	199.29	219.29	241.21	261.21	281.22
净利润	502.32	502.32	562.33	597.86	657.87	723.64	783.64	843.65

(1) 收入测算依据、过程及谨慎合理性

根据《广东杭氧气体有限公司空分供气首期建设项目可行性研究报告》，本项目经济效益测算期设定为20年（不含建设期），每年气体供应时长为8,400小时，第1年开始生产负荷按照100%计算。经预测，广东气体项目达产年度的销售收入为10,443.30万元，测算过程如下：

序号	产品	平均单价 (元/Nm ³)	制气量 (Nm ³ /h)	运行时间 (小时)	销售收入 (万元)
1	管道气及液体产品	1.13	11,000	8,400	10,443.30
	合计		11,000		10,443.30

(2) 成本费用测算依据、过程及谨慎合理性

本项目的成本费用包括水、电等原辅材料和动力成本、工资及福利费、修理费、折旧费、摊销费、财务费用和其他费用，具体如下：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年-第20年
外购动力	7,806.28	7,806.28	7,806.28	7,806.28	7,806.28	7,806.28	7,806.28	7,806.28
工资及福利费	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00
折旧与摊销费	609.69	609.69	609.69	609.69	609.69	602.01	602.01	602.01
财务费用	480.07	480.07	400.05	320.04	240.03	160.02	80.01	-
其他费用	700.64	700.64	700.64	700.64	700.64	700.64	700.64	700.64
总成本费用	9,740.67	9,740.67	9,660.66	9,580.64	9,500.63	9,412.95	9,332.93	9,252.92

①原辅材料和动力成本：原辅材料、动力的消耗量由各设计专业提供，水、电价格按当地价格计取。

②折旧与摊销：固定资产折旧采用平均年限法计算，折旧年限按20年计，净残值率3%。土地摊销年限按50年计，无残值。递延资产摊销按5年计，无残值。

③工资及福利费：本项目劳动定员15人，工资及福利按不同岗位计取。

④修理费：按固定资产的3%计取。

⑤销售费：按销售收入1%计取。

⑥财务费用：按借款70%计算，按照银行基准贷款利率上浮10%进行估算。

⑦税金：本项目税金及附加税依据现行法规税率进行估算，按25%税率计征企业所得税。

总体来看，广东气体项目的收入以与用气方约定的气价、用气量为基础，结合部分零售气体的销售测算，经济效益预测较为谨慎、合理，符合项目预期和公司的实际经营情况。

8、本项目实施用地情况说明

（1）本项目未采用直接取得国有土地使用权方式的原因

广东气体项目为德润钢铁公司年产 600 万吨短流程优特钢项目的配套制氧项目，建设地点位于德润钢铁公司厂区规划范围内。根据紫金县蓝塘工业园筹建工作领导小组办公室出具的《关于广东杭氧气体有限公司空分供气首期建设项目用地的说明》（蓝筹办函[2021]31号），广东气体项目用地在德润钢铁公司项目用地范围内。由于德润钢铁公司不愿将本项目用地转让给广东气体公司，经双方协商确定，本项目采取向德润钢铁公司租赁土地的方式实施。

（2）是否采取有效措施防范相关风险

①德润钢铁公司已取得部分土地使用权，剩余地块后续程序正在推进过程中

广东气体项目实施所需用地约 33,350 平方米。截至本募集说明书摘要出具日，德润钢铁公司已通过出让方式取得广东项目用地 21,376 平方米地块的土地使用权，剩余地块已完成前期清理、平整工作，后续程序在推进过程中。德润钢铁公司已与公司签署《供气合同》，由公司为其供应工业气体。

②在租赁土地上建设的建筑物、构筑物权属约定清晰

对于本项目拟在租赁土地上建设的建筑物、构筑物，德润钢铁公司已出具《关于广东杭氧气体有限公司空分供气首期建设项目用地的说明》，承诺广东气体公司在承租土地上新建的任何房产、构筑物、定着物等不动产、在建工程和其他设备、设施等与项目相关的资产均属于广东气体公司所有。

德润钢铁公司在《供气合同》中承诺：德润钢铁公司在供气合同有效期内，不得将提供给公司的土地全部或部分划拨、转让、抵押、托管或租借给任何第三方，也不得将土地转作任何其他用途，德润钢铁公司保证不因土地而影响公司对制氧装置的施工、调试、生产运营及经营管理，否则应承担所有违约责任和损失；如因为土地没有合法手续而使公司遭受损失，全部由德润钢铁公司承担。

综上，由于德润钢铁公司不愿将本项目用地转让给广东气体公司，广东气体项目拟向德润钢铁公司租赁土地使用权，德润钢铁公司已取得部分地块的不动产权证，剩余地块已完成清理、平整工作，后续程序在推进过程中。双方已明确约定，在租赁土地上建设的建筑物、构筑物所有权归广东气体公司所有，资产权属归属清晰。公司已采取有效措施防范相关风险。

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

1、项目基本情况

该项目建设地点位于济源市天坛街道，由控股子公司济源气体公司负责实施，项目建设内容为：新建 4 万等级空分设备及贫氮氩生产线一套，生产车间及其辅助设备设施各一套。

2、项目建设背景

河南济源钢铁（集团）有限公司（以下简称“济源钢铁公司”）成立于2001年，注册资本100,000万元，为大型钢铁骨干企业。济源钢铁公司位于河南省济源市境内，交通便利，铁路专用线与焦枝铁路线相接，现已发展成为国内品种多、规格全的优特钢棒、线材专业生产企业。济源钢铁公司拟实施高炉产能置

换项目配套空分项目。为满足济源钢铁公司该项目新增用气需求，济源气体公司拟新建40,000Nm³/h空分设备，以管道供气方式向济源钢铁公司供应工业气体，液体产品保证济源钢铁需要的备用汽化供应气体，其余液体产品外售。

2020年7月，公司与济源钢铁公司签订供气合同，约定济源气体公司以新建40,000m³/h空分设备为济源钢铁公司供应氧气、氮气、氩气等工业气体产品，合同期限20年。

3、项目投资概算

该项目总投资为30,020.75万元，其中建设投资合计为29,024.25万元，占投资总额的比例为96.68%；建设期利息520.06万元，占比1.73%；铺底流动资金为476.43万元，占比为1.59%。该项目拟使用募集资金13,650.00万元，不包括项目总投资中的预备费、建设期利息和铺底流动资金。具体投资估算如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	投资比例	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
一	建设投资	29,024.25	96.68%		
1	设备购置费	20,057.00	66.81%	是	13,650.00
2	建筑工程费	1,837.04	6.12%	是	
3	安装工程费	2,450.25	8.16%	是	
4	其他工程费	2,283.46	7.61%	是	
5	预备费	2,396.50	7.98%	否	-
二	建设期利息	520.06	1.73%	否	-
三	铺底流动资金	476.43	1.59%	否	-
	合计	30,020.75	100.00%		13,650.00

(1) 测算依据

本项目主要设备价格通过向厂方询价或参考同类工程相似设备的价格资料进行估算确定，不足部分按机械工业出版社出版的《2010年中国机电产品报价手册》计取；安装工程费参考行业有关安装定额、取费标准和指标估算；建筑工程费用参考当地实际工程造价水平按单位建筑工程投资估算法估算；建设单位管理费按《基本建设财务管理规定》（财政部财建[2002]394号）中规定计取；其他费用按《化工建设项目可行性研究报告投资估算编制办法》中有关规定

计取。

(2) 测算过程

本项目投资估算范围包括：1套40,000Nm³/h空分气体及贫氮氩装置投资项目的生产厂房及生产装置建设。项目总投资估算内容包括建设投资、建设期贷款利息及铺底流动资金。

① 建设投资估算

具体测算过程如下：

序号	工程项目和费用名称	金额（万元）
一	第一部分工程费用	
1.1	主要生产装置	
	1) 原料空气过滤器	145.00
	2) 原料空气透平压缩机+增压机	3,772.50
	3) 氧压机系统	2,278.50
	4) 氮压机系统	1,528.20
	5) 预冷系统	922.00
	6) 分子筛纯化系统（含平台）	847.00
	7) 空分主装置	5,742.50
	8) 增压透平膨胀机（膨胀机厂房）	1,236.80
	9) 贫氮氩装置	710.40
	小计	17,182.90
1.2	辅助生产项目	
	1) 贫氮氩液真空储槽	136.00
	2) 液氮贮存系统	156.00
	3) 液氩贮存系统	395.00
	4) 液氧贮存系统	762.00
	小计	1,449.00
1.3	服务性工程项目	381.30
1.4	公用工程项目	5,331.09
	第一部分合计	24,344.29
二	第二部分工程建设其他费用	
2.1	固定资产其他费用	2,183.65
2.2	递延资产费用	99.81

序号	工程项目和费用名称	金额（万元）
	第二部分合计	2,283.46
三	预备费	2,396.50
四	建设期贷款利息	520.06
五	铺底流动资金	476.43
	总投资合计	30,020.75

②建设期利息估算

本项目总投资30,020.75万元，自有资金为9,050万元，其余由银行贷款，按照银行基准贷款利率上浮10%进行估算，建设期为13个月，建设期利息为520.06万元。

③流动资金估算

本项目所需流动资金采用分项详细估算法进行估算，其中铺底流动资金为476.43万元。

4、主要设备情况

该项目主要设备情况如下：

序号	设备名称	数量
1	原料空气过滤器	1
2	空气透平压缩机	1
3	空气增压机	1
4	空冷塔	1
5	水冷塔	1
6	冷水机组	1
7	分子筛吸附器	2
8	低压氮气透平压缩机组	1
9	中压氮气透平压缩机组	1
10	中压氧气透平压缩机组	1
11	电加热器	3
12	分馏塔系统	1
13	中压透平膨胀机	1
14	低压增压透平膨胀机	2
15	常压液氧贮槽	1
16	中压后备液氧泵	1

序号	设备名称	数量
17	中压液氧水浴式汽化器	1
18	常压液氮贮槽（利旧）	1
19	后备中压液氮泵	1
20	中压液氮水浴式汽化器	2
21	液氩贮槽	2
22	后备液氩泵	2
23	液氩空浴式汽化器	2
24	提取贫氮氩设备	1
25	贫氮氩真空贮槽	1
26	液氧真空贮槽	1

5、项目选址及用地方案

该项目位于济源市天坛街道，本项目实施所需用地约 13,261 平方米，主要生产装置建于公司自有工业建设用地上，不动产权证号分别为：豫（2018）济源市不动产权第 0001191 号、第 0001104 号、第 0001109 号和第 0001108 号，共有宗地面积 24,284.90 平方米。

6、项目实施进度安排

济源气体项目建设期13个月，具体情况如下：

序号	项目	T+13个月												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	可行性研究报告及审批	■												
2	技术设计、工程设计及审批		■											
3	工程施工图设计		■	■	■	■	■	■						
4	设备制造		■	■	■	■	■	■						
5	设备材料采购			■	■	■	■	■	■					
6	土建施工			■	■	■	■	■	■	■				
7	设备安装					■	■	■	■	■	■	■		
8	管道安装								■	■	■	■	■	
9	电气仪表安装												■	■
10	试车投产												■	■

截至2021年12月31日，济源气体项目已开工建设，设备采购、工程施工基

本完成，处于安装及试车投产阶段，资金使用进度约59%，将在2022年底前全部使用完毕。

本项目仅使用募集资金置换本次发行首次董事会决议日后投入的资金，不存在使用募集资金置换本次发行相关董事会决议日前投入资金的情况。

7、项目效益分析

根据测算，济源气体项目预计可实现年均销售收入19,071.36万元，可实现年均净利润1,777.70万元，项目经济效益良好。

本项目经济效益测算结果如下：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年-第20年
销售收入	15,411.20	19,264.00	19,264.00	19,264.00	19,264.00	19,264.00	19,264.00	19,264.00
销售税金及附加	50.07	79.99	79.99	149.61	149.61	149.61	149.61	149.61
总成本费用	14,864.09	17,489.77	17,489.77	17,281.74	17,073.71	16,845.73	16,637.70	16,429.68
利润总额	497.05	1,694.25	1,694.25	1,832.65	2,040.67	2,268.66	2,476.69	2,684.71
所得税	124.26	423.56	423.56	458.16	510.17	567.16	619.17	671.18
净利润	372.79	1,270.68	1,270.68	1,374.48	1,530.50	1,701.49	1,857.51	2,013.53

(1) 收入测算依据、过程及谨慎合理性

根据《济源杭氧国泰气体有限公司40000Nm³h(氧)空分设备建设项目可行性研究报告》，本项目经济效益测算期设定为20年（不含建设期），每年气体供应时长为8,000小时，第1年生产负荷按照80%计算，第2年及以后各年生产负荷按100%计算。经预测，济源气体项目达产年度的销售收入为19,264.00万元，测算过程如下：

序号	产品	平均单价 (元/Nm ³)	制气量 (Nm ³ h)	运行时间 (小时)	销售收入 (万元)
1	管道气及液体产品	0.60	40,000	8,000	19,264.00
	合计		40,000		19,264.00

(2) 成本费用测算依据、过程及谨慎合理性

本项目的成本费用包括水、电、蒸汽等原辅材料和动力成本、工资及福利费、修理费、折旧费、摊销费、财务费用和其他费用，具体如下：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年-第20年
外购动力	8,961.60	11,202.00	11,202.00	11,202.00	11,202.00	11,202.00	11,202.00	11,202.00
工资及福利费	561.60	561.60	561.60	561.60	561.60	561.60	561.60	561.60
折旧与摊销费	1,312.94	1,312.94	1,312.94	1,312.94	1,312.94	1,292.98	1,292.98	1,292.98
财务费用	1,040.13	1,040.13	1,040.13	832.10	624.08	416.05	208.03	0.00
其他费用	2,987.81	3,373.09	3,373.09	3,373.09	3,373.09	3,373.09	3,373.09	3,373.09
总成本费用	14,864.09	17,489.77	17,489.77	17,281.74	17,073.71	16,845.73	16,637.70	16,429.68

①原辅材料和动力成本：原辅材料、动力的消耗量由各设计专业提供，水、电、蒸汽价格按当地价格计取。

②折旧与摊销：固定资产折旧采用平均年限法计算，折旧年限按20年计，净残值率3%。土地摊销年限按50年计，无残值。递延资产摊销按5年计，无残值。

③工资及福利费：本项目劳动定员39人，工资及福利按不同岗位计取。

④修理费：按固定资产的3%计取。

⑤销售费：按销售收入10%计取。

⑥财务费用：按借款70%计算，按照银行基准贷款利率上浮10%进行估算。

⑦税金：本项目税金及附加税依据现行法规税率进行估算，按25%税率计征企业所得税。

总体来看，济源气体项目的收入以与用气方约定的气价、用气量为基础，结合部分零售气体的销售测算，经济效益预测较为谨慎、合理，符合项目预期和公司的实际经营情况。

（九）补充流动资金

1、项目概况

公司本次公开发行可转债拟以募集资金补充流动资金 29,150 万元，缓解公司的流动资金压力，减轻公司的财务费用负担，提升公司的融资能力、盈利能

力、可持续发展能力和抗风险能力。

公司本次公开发行可转债拟以募集资金补充流动资金29,150万元，该项投入不属于资本性支出。

公司按照收入百分比测算补充营运资金，并假设流动资金占用金额主要受公司经营性流动资产和经营性流动负债影响，公司根据过去三年（2019年度、2020年度和2021年度）营业收入增长情况，并以2021年经营性流动资产和经营性流动负债作为基数，预测2022年末、2023年末和2024年末的经营性流动资产和经营性流动负债情况，并分别计算各年末的经营性流动资金占用金额。公司新增流动资金需求即为2024年末和2021年末流动资金占用金额的差额，计算公式如下：新增流动资金缺口=2024年末流动资金占用金额-2021年末流动资金占用金额。

（1）收入预测

2019年至2021年，公司营业收入和增长率如下表所示：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	1,187,784.46	1,002,076.81	818,701.24
增长率	18.53%	22.40%	-
三年复合增长率	20.45%		

基于公司发展战略规划，上下游行业未来发展趋势，合理预计未来三年公司营业收入保持20.45%的平稳增长率。

（2）经营性流动资产和经营性流动负债科目的预测

公司以2021年末经营性应收（应收账款及应收票据、预付账款及应收款项融资）、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货等主要科目占营业收入的比重为基础，预测上述各科目在2022年末、2023年末和2024年末的金额。

（3）预测未来流动资金需求

单位：万元

项目	2021年末实际数	占营业收入比例 (%)	2022年末至2024年末预计经营资产及经营负债数额			2024年期末预测数-2021年末实际数
			2022年末 (预计)	2023年末 (预计)	2024年末 (预计)	

项目	2021年末实际数	占营业收入比例 (%)	2022年末至2024年末预计经营资产及经营负债数额			2024年期末预测数-2021年末实际数
			2022年末 (预计)	2023年末 (预计)	2024年末 (预计)	
营业收入	1,187,784.46		1,430,684.05	1,723,256.12	2,075,658.61	887,874.15
应收票据及应收款项融资	141,172.11	11.89	170,041.53	204,814.68	246,698.88	105,526.78
应收账款、合同资产	275,869.93	23.23	332,284.79	400,236.37	482,083.92	206,213.99
预付款项	82,070.38	6.91	98,853.61	119,068.98	143,418.35	61,347.97
存货	243,228.03	20.48	292,967.69	352,879.01	425,042.07	181,814.03
经营性流动资产合计	742,340.45	62.50	894,147.61	1,076,999.04	1,297,243.22	554,902.77
应付票据及应付账款	167,387.95	14.09	201,618.45	242,849.03	292,511.18	125,123.23
预收账款、合同负债	292,407.46	24.62	352,204.21	424,229.28	510,983.34	218,575.87
经营性流动负债合计	459,795.41	38.71	553,822.67	667,078.31	803,494.52	343,699.11
流动资金占用额 (经营资产-经营负债)	282,545.04		340,324.94	409,920.72	493,748.70	211,203.67

基于上述假设测算，2024年末公司流动资金占用金额为493,748.70万元，减去2021年末流动资金实际占用金额282,545.04万元，公司新增流动资金需求为211,203.67万元，公司拟用本次可转债募集资金不超过29,150万元补充流动资金具有合理性。

2、补充流动资金的必要性

(1) 公司气体业务发展需要补充流动资金

根据公司的发展战略规划，公司将继续把工业气体项目作为发展重点。根据以往工业气体项目投资经验，工业气体项目投资具有时间紧、初始投资量大的特点，公司需储备一定量的流动资金作为潜在气体项目的启动资金。基于对公司资金情况以及我国工业气体市场发展前景的分析，公司拟使用本次发行募集资金29,150万元补充流动资金，以满足流动资金需求。

(2) 有利于降低财务费用，增加公司经营效益

报告期各期末，公司资产负债率分别为48.48%、52.67%和51.05%，保持在较高水平，负债结构以长期银行贷款为主。银行贷款等债务融资在保证公司部分重大投资项目实施等方面的同时，也会增加公司的财务成本，对公司的经

营利润有一定影响。较高的负债规模将会加重公司的财务负担，增加财务费用。因此，公司拟通过本次发行可转债补充部分流动资金，减少公司利息支出，促进公司经营效益的提高。

3、补充流动资金的可行性

公司本次公开发行可转债募集资金使用符合相关政策和法律法规，具有可行性。本次公开发行可转债募集资金到位后，公司营运资金将在很大程度上得到补充，有利于降低公司财务风险，改善资产质量，提高盈利水平，为公司经营发展提供充足的资金保障。

二、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营状况的影响

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。本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务进行，符合国家产业政策、行业发展趋势及公司整体战略发展方向。本次发行募投项目的实施，有利于公司进一步扩大工业气体业务市场份额，加快精准布局，提高盈利能力，增强公司核心竞争能力，巩固和提高公司在行业内的市场地位和市场影响力，为公司的长期持续发展奠定坚实基础。

本次可转债发行前后，发行人的主营业务未发生改变。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次可转债发行完成后，公司的总资产和总负债规模均有所增长，公司资产负债率将有所提升，但仍维持在相对稳健的负债率水平之内。随着可转债持有人陆续转股，公司净资产规模将逐步扩大，资产负债率将逐步降低，公司偿债能力将逐步增强。

本次募集资金投资项目具有较好的经济效益和社会效益。同时，募集项目投产运营将为公司提供稳定的现金流，可对公司未来生产经营所需的资金形成有力支撑，增强公司未来抗风险能力，促进公司持续健康发展。

（三）本次发行对公司关联交易的影响

本次募投项目的实施主体为公司控股子公司，供应商、主要用气客户与公司均不存在关联关系，具体情况如下：

序号	项目名称	实施主体	供应商	主要用气客户	是否存在关联关系
1	吕梁气体项目	吕梁气体公司	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		否
2	衢州东港气体项目	衢州东港气体公司	市政公用部门	金瑞泓科技（衢州）有限公司	否
				一道新能源科技（衢州）有限公司	否
3	黄石气体项目	黄石气体公司	阳新弘盛铜业有限公司		否
4	广东气体项目	广东气体公司	德润钢铁公司		否
5	济源气体项目	济源气体公司	济源钢铁公司		否

1、本次募投项目不存在与关联方合作的情形

本次募投项目的实施主体中，吕梁气体公司、衢州东港气体公司、黄石气体公司及广东气体公司均为公司全资子公司。

济源气体公司为公司的控股子公司，其少数股东为济源钢铁公司，持有济源气体公司 30% 股权。截至本募集说明书摘要出具日，济源钢铁公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	河南济源钢铁投资控股有限公司	89.40%
2	天津市津源国泰企业管理咨询有限公司	10.00%
3	济源市民安投资有限公司	0.60%
合计		100.00%

根据《深圳证券交易所股票上市规则》《企业会计准则》等法律、法规及规范性文件的规定，济源钢铁公司不属于公司关联方。

因此，本次募投项目不存在与关联方合作实施的情形。

2、募投项目建设过程中需向关联方少量采购

募投项目建设过程中，需向部分参股公司、联营企业采购少量原材料、空分设备组成部件等，与公司目前的日常关联交易性质一致，2020年度、2021年度发生的该等日常关联交易已通过公司董事会和股东大会的审议。预计2022年度除少量运输费外，不会新增其他关联交易。本次募投项目建设过程中产生的关联交易金额较小，不会对公司经营产生重大不利影响。

3、项目建成投产后不存在新增关联交易的情形

工业气体项目的业务模式为：气体子公司与主要用气客户签订长期供气合同，通过管道气方式供应为主，富余液体向周边市场销售为补充。

在采购方面，工业气体项目所需要采购的主要内容为水、电、蒸汽等原辅材料和能源动力，除衢州东港气体项目需向市政公用部门采购外，其他四个项目均向主要用气客户采购。在销售方面，公司已与主要用气客户签订供气合同。

截至目前，上述五个募投项目的供应商和主要用气客户与公司均不存在关联关系，公司尚无向关联方采购、销售的计划。若未来涉及向关联方采购、销售，公司将遵循市场定价原则进行交易，并履行相关决策和信息披露程序。

综上，本次募投项目不存在与关联方合作的情形，募投项目建设过程中需向关联方少量采购，新增关联交易金额较小，不会对公司经营产生重大不利影响。募投项目建成投产后不会新增关联交易，不存在损害公司及中小股东利益的情形。

第六节 备查文件

除本募集说明书所披露的资料外，公司提供如下备查文件，供投资者查阅：

- 1、公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度财务报告、审计报告
- 2、保荐机构出具的发行保荐书；
- 3、法律意见书和律师工作报告；
- 4、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 5、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 6、中国证监会核准本次发行的文件；
- 7、其他与本次发行有关的重要文件。

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

1、发行人：杭氧集团股份有限公司

办公地址：浙江省杭州市中山北路 592 号弘元大厦

联系人：葛前进

联系电话：86-571-85869069

传真：86-571-85869076

2、保荐机构：浙商证券股份有限公司

联系人：王一鸣、杨悦阳

办公地址：杭州市五星路 201 号

联系电话：0571-87902574

传真：0571-87901974

（本页无正文，为《杭氧集团股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书摘要》之盖章页）

