

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司
拟现金收购资产所涉及的
中国空分工程有限公司股东全部权益市场价值项目
资产评估报告

天兴评报字[2026]第 0881 号
(共 2 册, 第 1 册)



北京天健兴业资产评估有限公司
PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO.,LTD



二〇二六年五月二十一日

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	1111020141202600682
合同编号:	3062025041-2
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	天兴评报字[2026]第0881号
报告名称:	甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司 拟现金收购资产所涉及的中国空分工程有限公司股东全部权益市场价值项目资产评估报告
评估结论:	257,549,900.00元
评估报告日:	2026年05月21日
评估机构名称:	北京天健兴业资产评估有限公司
签名人员:	刘天飞 (资产评估师) 正式会员 编号: 11020029 耿东阳 (资产评估师) 正式会员 编号: 41190076
刘天飞、耿东阳已实名认证	
	
(可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期: 2026年05月23日

ICP备案号京ICP备2020034749号

目 录

声明	1
资产评估报告摘要	2
资产评估报告	4
一、委托人、被评估单位和评估委托合同委托的其他评估报告使用者概况	4
二、评估目的	24
三、评估对象和评估范围	25
四、价值类型	30
五、评估基准日	30
六、评估依据	30
七、评估方法	34
八、评估程序实施过程和情况	45
九、评估假设	47
十、评估结论	48
十一、特别事项说明	50
十二、资产评估报告的使用限制说明	53
十三、资产评估报告日	53
资产评估报告附件	55

声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司
拟现金收购资产所涉及的
中国空分工程有限公司股东全部权益市场价值项目
资产评估报告摘要

天兴评报字[2026]第 0881 号

北京天健兴业资产评估有限公司接受甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司、中国浦发机械工业股份有限公司的共同委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司拟以现金方式收购中国空分工程有限公司 51%股权项目所涉及的中国空分工程有限公司股东全部权益在 2025 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、评估目的：根据甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司《关于筹划重大资产购买暨关联交易的提示性公告》及《中国机械工业集团有限公司董事会 2025 年度第 4 次会议决议》，甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司拟以现金方式收购中国空分工程有限公司 51%股权，为此需要对中国空分工程有限公司的股东全部权益价值进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：中国空分工程有限公司的股东全部权益。

三、评估范围：中国空分工程有限公司的全部资产和负债。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2025 年 12 月 31 日。

六、评估方法：资产基础法、收益法。

七、评估结论：

本次评估，评估人员采用资产基础法、收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取收益法评估结果作为评估结论。

在评估基准日持续经营假设前提下，中国空分工程有限公司母公司口径总资产账面价值为 100,063.20 万元，负债账面价值为 86,956.07 万元，净资产账面价值为 13,107.13 万元。

采用收益法评估后的中国空分工程有限公司股东全部权益价值为 25,754.99 万元，评估增值 12,647.86 万元，增值率为 96.50%。

报告使用者在使用本报告的评估结论时，请注意本报告正文中第十一项“特别事项说明”对评估结论的影响；并关注评估结论成立的评估假设及前提条件。

对于本报告正文中第十一项“特别事项说明”中有如下事项可能影响评估结论，但非资产评估师执业水平和能力所能评定估算的重大事项，提醒报告使用者特别关注以下事项：

截至基准日，在应付工资科目中企业尚有以前年度的大额职工奖金尚未支付，其中 2024 年及以前年度的应付奖金金额为 12,660.01 万元，本次收益法评估时，对该部分历史应付奖金依据企业的偿付计划计入未来期营运资金追加额，以该方式计入股东权益评估值中。

我们特别强调：本评估意见仅作为甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司拟以现金方式收购中国空分工程有限公司 51%股权项目委托人进行股权交易的价值参考依据，而不能取代委托人进行股权交易价格的决定。

本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

根据国家的有关规定，本评估结论使用的有效期限为 1 年，自评估基准日 2025 年 12 月 31 日起，至 2026 年 12 月 30 日止。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况和合理解释评估结论，请报告使用者在征得评估报告所有者许可后，认真阅读评估报告全文，并请关注特别事项说明部分的内容。

甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司
拟现金收购资产所涉及的中国空分工程有限公司
股东全部权益市场价值项目
资产评估报告

天兴评报字[2026]第 0881 号

甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司、中国浦发机械工业股份有限公司：

北京天健兴业资产评估有限公司接受贵单位的共同委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司拟收购中国空分工程有限公司 51%股权项目所涉及的中国空分工程有限公司的股东全部权益在 2025 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况

(一) 委托人一概况

企业名称：甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司

统一社会信用代码：91620000224529093P

注册地址：兰州市安宁区蓝科路 8 号

法定代表人：王健

注册资本：35452.8198 万元人民币

企业类型：股份有限公司（上市）

成立日期：2001 年 04 月 30 日

营业期限：2001 年 04 月 30 日至 2099 年 12 月 31 日

经营范围：许可项目：特种设备设计；特种设备制造；特种设备安装改造修理；特种设备检验检测；建设工程设计；建设工程施工；民用核安全设备设计；民用核安全设备安装；检验检测服务；安全生产检验检测；道路货物运输（不含危险货物）。

（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）***一般项目：专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；特种设备销售；机械设备研发；机械设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；普通机械设备安装服务；专用设备修理；金属制品修理；对外承包工程；工程管理服务；工程和技术研究和试验发展；工业工程设计服务；工业设计服务；石油天然气技术服务；海洋工程装备研发；海洋工程关键配套系统开发；海洋工程装备制造；水下系统和作业装备制造；海洋工程设计和模块设计制造服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；标准化服务；版权代理；科技中介服务；广告设计、代理；软件开发；进出口商品检验鉴定；技术进出口；进出口代理；国内贸易代理；船用配套设备制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）***

（二）委托人二概况

企业名称：中国浦发机械工业股份有限公司

企业信用代码：91310000132205323F

注册地址：上海市普陀区中山北路 1737 号 402 室

法定代表人：杨勇

注册资本：22139.4657 万元

企业类型：其他股份有限公司（非上市）

成立日期：1992 年 9 月 22 日

营业期限：1992 年 9 月 22 日至无固定期限

经营范围：许可项目：建设工程监理；建设工程设计；对外劳务合作；房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：货物进出口；技术进出口；国内贸易代理；工程管理服务；对外承包工程；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（三）被评估单位概况

1. 基本信息

企业名称：中国空分工程有限公司（简称“中国空分”）

统一社会信用代码：913300001000000163

注册地址：浙江省杭州市滨江区庙后王路 299 号

法定代表人：徐向晖

注册资本：5000 万元人民币

实缴资本：5000 万元人民币

企业类型：其他有限责任公司

成立日期：1981 年 5 月 19 日

营业期限：长期

经营范围：承包境外机电工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。承包空分设备成套工程、能源及化工设备成套工程、低温液化及储运设备、环保设备成套工程、市政工程，上述工程和设备及相关产品的设计、咨询、制造、销售、施工、监理和技术服务，国内工程设备招标代理；经营进出口业务。

2. 历史沿革及股权变更情况

（1）1981 年 4 月，中国空分设立

中国空分工程有限公司成立之初公司原名为中国空分设备公司。1981 年，国家工业机械委员会下发《关于成立中国空分设备公司的批复》（国机经发〔1981〕50 号），同意由杭州制氧机厂、开封空分设备厂、四川空分设备厂、哈尔滨制氧机厂、邯郸制氧机厂、自贡机械一厂、江西制氧机厂、江苏吴县制氧机厂以及杭州制氧机研究所、四川深冷设备研究所联合成立“中国空分设备公司”，由第一机械工业部归口管理，公司设在杭州市。

1981 年 5 月 19 日，中国空分设备公司完成工商登记注册，公司注册资本为人民币捌仟万元。

1996 年 12 月 4 日，机械工业部下发《关于将我部二十五家公司国有资产授权中国机械装备（集团）公司管理的函》（机械经〔1996〕969 号），决定组建中国

机械装备（集团）公司（国机集团前身），并将中国空分设备公司授权中国机械装备（集团）公司统一管理。

2003年8月20日，中国机械装备（集团）公司下发“国机规（2003）407号”《关于同意中国工程与农业机械进出口总公司和中国空分设备公司实施重组的批复》，同意中国空分设备公司整体并入中国工程与农业机械进出口总公司，成为中国工程与农业机械进出口总公司全资子公司。

(2) 2006年8月，中国空分改制

2006年5月25日，因改制目的中瑞华恒信会计师事务所出具“中瑞华恒信评报字（2006）第029号”《中国空分设备公司资产评估报告书》，截至2005年12月31日，中国空分设备公司评估价值为2,088.85万元。该报告经中国机械工业集团公司备案。

2006年8月，中国空分设备公司改制设立中国空分设备有限公司，注册资本为1,500万元。本次改制完成后，中国空分股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	注册资本（万元）		持股比例（%）
		认缴注册资本	实缴注册资本	
1	中国工程与农业机械进出口总公司	600	600	40.00
2	北京凯姆克国际贸易有限责任公司	165	165	11.00
3	浙江海天气体有限公司	150	150	10.00
4	初建武	87	87	5.80
5	张敏	87	87	5.80
6	胡文松	87	87	5.80
7	孙国华	25	25	1.67
8	吴庆	25	25	1.67
9	柴晓明	25	25	1.67
10	酆伟忠	22	22	1.47
11	吕跃刚	20	20	1.33
12	应克廷	18	18	1.20
13	孙春江	15	15	1.00
14	李国瑞	15	15	1.00
15	李金连	15	15	1.00
16	沈渊达	15	15	1.00
17	柳春来	15	15	1.00
18	奚丽萍	15	15	1.00
19	蒋应华	15	15	1.00
20	缪越	15	15	1.00
21	邱建生	12	12	0.80
22	单正强	12	12	0.80
23	李万军	10	10	0.665
24	沈虎祥	10	10	0.665
25	俞瑾	10	10	0.665
26	高原	10	10	0.665

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
27	郝飞麟	5	5	0.33
	合计	1,500	1,500	100.00

(3) 2007年2月, 第一次股权转让

2007年2月, 中国空分进行第一次股权转让, 奚丽萍将其持有的15万元注册资本平均转让给莫新良、高原、郝飞麟, 转让价格为1.033元/注册资本, 转让总价款为15.495万元, 各方受让价款为5.165万元。

本次股权转让完成后, 中国空分股权结构如下:

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
1	中国工程与农业机械进出口总公司	600	600	40.00
2	北京凯姆克国际贸易有限责任公司	165	165	11.00
3	浙江海天气体有限公司	150	150	10.00
4	初建武	87	87	5.80
5	张敏	87	87	5.80
6	胡文松	87	87	5.80
7	孙国华	25	25	1.67
8	吴庆	25	25	1.67
9	柴晓明	25	25	1.67
10	郇伟忠	22	22	1.47
11	吕跃刚	20	20	1.33
12	应克廷	18	18	1.20
13	孙春江	15	15	1.00
14	李国瑞	15	15	1.00
15	李金连	15	15	1.00
16	沈渊达	15	15	1.00
17	柳春来	15	15	1.00
18	高原	15	15	1.00
19	蒋应华	15	15	1.00
20	缪越	15	15	1.00
21	邱建生	12	12	0.80
22	单正强	12	12	0.80
23	李万军	10	10	0.665
24	沈虎祥	10	10	0.665
25	郝飞麟	10	10	0.665
26	俞瑾	10	10	0.665
27	莫新良	5	5	0.33
	合计	1,500	1,500	100.00

(4) 2008年8月, 第二次股权转让并第一次增资

2008年8月, 中国空分进行第二次股权转让, 并将注册资本由1,500万元增加至2,100万元。沈渊达将其持有的15万元注册资本平均转让给肖源、邹春荣、盛建兵, 转让价格为1.3元/注册资本, 转让总价款为19.5万元。柴晓明将其持有

的 25 万元注册资本分别转让给邹春荣、酆伟忠、邱建生，其中邹春荣受让 10 万元注册资本、酆伟忠受让 8 万元注册资本、邱建生受让 7 万元注册资本，转让价格为 1.52 元/注册资本，转让总价款为 38 万元。上述股权转让后，同意以未分配利润转增资本，注册资本增加 600 万元至 2,100 万元，全体股东按持股比例同比例增加。

本次股权转让及增资完成后，中国空分股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	注册资本（万元）		持股比例（%）
		认缴注册资本	实缴注册资本	
1	中国工程与农业机械进出口总公司	840	840	40.00
2	北京凯姆克国际贸易有限责任公司	231	231	11.00
3	浙江海天气体有限公司	210	210	10.00
4	初建武	121.8	121.8	5.80
5	张敏	121.8	121.8	5.80
6	胡文松	121.8	121.8	5.80
7	酆伟忠	42	42	2.00
8	孙国华	35	35	1.667
9	吴庆	35	35	1.667
10	吕跃刚	28	28	1.333
11	邱建生	26.6	26.6	1.267
12	应克廷	25.2	25.2	1.20
13	孙春江	21	21	1.00
14	李国瑞	21	21	1.00
15	李金连	21	21	1.00
16	柳春来	21	21	1.00
17	邹春荣	21	21	1.00
18	高原	21	21	1.00
19	蒋应华	21	21	1.00
20	缪越	21	21	1.00
21	单正强	16.8	16.8	0.80
22	李万军	14	14	0.667
23	沈虎祥	14	14	0.667
24	郝飞麟	14	14	0.667
25	俞瑾	14	14	0.667
26	肖源	7	7	0.333
27	莫新良	7	7	0.333
28	盛建兵	7	7	0.333
	合计	2,100	2,100	100.00

(5) 2009 年 11 月，第三次股权转让

2009 年 11 月，中国空分进行第三次股权转让。中国工程与农业机械进出口总公司将其持有的中国空分 40% 股权无偿划转至国机集团持有；北京凯姆克国际贸易有限责任公司更名为中凯国际工程有限责任公司后，将其持有中国空分 11% 的股权无偿划转至国机集团持有。

本次股权转让完成后，中国空分股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
1	国机集团	1071	1071	51.00
2	浙江海天气体有限公司	210	210	10.00
3	初建武	121.8	121.8	5.80
4	张敏	121.8	121.8	5.80
5	胡文松	121.8	121.8	5.80
6	酆伟忠	42	42	2.00
7	孙国华	35	35	1.667
8	吴庆	35	35	1.667
9	吕跃刚	28	28	1.333
10	邱建生	26.6	26.6	1.267
11	应克廷	25.2	25.2	1.20
12	孙春江	21	21	1.00
13	李国瑞	21	21	1.00
14	李金连	21	21	1.00
15	柳春来	21	21	1.00
16	邹春荣	21	21	1.00
17	高原	21	21	1.00
18	蒋应华	21	21	1.00
19	缪越	21	21	1.00
20	单正强	16.8	16.8	0.80
21	李万军	14	14	0.667
22	沈虎祥	14	14	0.667
23	郝飞麟	14	14	0.667
24	俞瑾	14	14	0.667
25	肖源	7	7	0.333
26	莫新良	7	7	0.333
27	盛建兵	7	7	0.333
合计		2,100	2,100	100.00

(6) 2010年1月，第四次股权转让

2010年1月，中国空分进行第四次股权转让。应克廷将其持有的25.2万元注册资本转让给李积杰、单正强、莫新良、盛建兵，转让价格为1.35元/注册资本，转让总价款为34.02万元，其中李积杰13.5万元，单正强12.42万元，莫新良4.05万元，盛建兵4.05万元。郝飞麟将其持有的14万元注册资本平均转让给沈虎祥、陈石元，转让价格为1.35元/注册资本，转让总价款为18.9万元。

本次股权转让完成后，中国空分股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
1	国机集团	1071	1071	51.00
2	浙江海天气体有限公司	210	210	10.00
3	初建武	121.8	121.8	5.80
4	张敏	121.8	121.8	5.80
5	胡文松	121.8	121.8	5.80
6	酆伟忠	42	42	2.00
7	孙国华	35	35	1.667

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
8	吴庆	35	35	1.667
9	吕跃刚	28	28	1.333
10	邱建生	26.6	26.6	1.267
11	单正强	26	26	1.24
12	孙春江	21	21	1.00
13	李国瑞	21	21	1.00
14	李金连	21	21	1.00
15	沈虎祥	21	21	1.00
16	柳春来	21	21	1.00
17	邹春荣	21	21	1.00
18	高原	21	21	1.00
19	蒋应华	21	21	1.00
20	缪越	21	21	1.00
21	李万军	14	14	0.667
22	俞瑾	14	14	0.667
23	李积杰	10	10	0.476
24	莫新良	10	10	0.476
25	盛建兵	10	10	0.476
26	肖源	7	7	0.333
27	陈石元	7	7	0.333
	合计	2,100	2,100	100.00

(7) 2010年12月,第五次股权转让

2010年12月,中国空分进行第五次股权转让。国机集团与中国浦发机械工业股份有限公司(简称“中国浦发”)签署《股权转让协议书》,协议约定国机集团将其持有中国空分51%的股权转让给中国浦发。张敏将其持有的121.8万元注册资本转让给董浩,转让价格为1.6元/注册资本,转让总价款为194.88万元。吴庆将其持有的35万股转让给沈虎祥、初建武、李万军、俞瑾,转让价格为1.6元/注册资本,转让总价款为56万元,其中沈虎祥24万元,初建武16万元,李万军9.6万元,俞瑾6.4万元。孙国华将其持有的35万元注册资本转让给胡文松,转让价格为1.6元/注册资本,转让总价款为56万元。邱建生将其持有的26.6万元注册资本转让给童国宇、酆伟忠、盛建兵,转让价格为1.6元/注册资本,转让总价款为42.56万元,其中童国宇19.2万元,酆伟忠12.8万元,盛建兵10.56万元。

本次股权转让完成后,中国空分股权结构如下:

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
1	中国浦发	1071	1071	51.00
2	浙江海天气体有限公司	210	210	10.00
3	胡文松	156.8	156.8	7.47
4	初建武	131.8	131.8	6.28
5	董浩	121.8	121.8	5.80
6	酆伟忠	50	50	2.38
7	沈虎祥	36	36	1.71

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
8	吕跃刚	28	28	1.333
9	单正强	26	26	1.24
10	孙春江	21	21	1.00
11	李国瑞	21	21	1.00
12	李金连	21	21	1.00
13	柳春来	21	21	1.00
14	邹春荣	21	21	1.00
15	高原	21	21	1.00
16	蒋应华	21	21	1.00
17	缪越	21	21	1.00
18	李万军	20	20	0.95
19	俞瑾	18	18	0.86
20	盛建兵	16.6	16.6	0.79
21	童国宇	12	12	0.57
22	李积杰	10	10	0.476
23	莫新良	10	10	0.476
24	肖源	7	7	0.333
25	陈石元	7	7	0.333
	合计	2,100	2,100	100.00

(8) 2011年3月,第六次股权转让

2011年3月,中国空分进行第六次股权转让。肖源将其持有的7万元注册资本转让给李积杰、陈石元,其中李积杰受让4万元注册资本、陈石元受让3万元注册资本,转让价格为1.6元/注册资本,转让总价款为11.2万元。

本次股权转让完成后,中国空分股权结构如下:

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
1	中国浦发	1071	1071	51.00
2	浙江海天气体有限公司	210	210	10.00
3	胡文松	156.8	156.8	7.47
4	初建武	131.8	131.8	6.28
5	董浩	121.8	121.8	5.80
6	酆伟忠	50	50	2.38
7	沈虎祥	36	36	1.71
8	吕跃刚	28	28	1.333
9	单正强	26	26	1.24
10	孙春江	21	21	1.00
11	李国瑞	21	21	1.00
12	李金连	21	21	1.00
13	柳春来	21	21	1.00
14	邹春荣	21	21	1.00
15	高原	21	21	1.00
16	蒋应华	21	21	1.00
17	缪越	21	21	1.00
18	李万军	20	20	0.95
19	俞瑾	18	18	0.86
20	盛建兵	16.6	16.6	0.79
21	李积杰	14	14	0.667
22	童国宇	12	12	0.57

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
23	陈石元	10	10	0.476
24	莫新良	10	10	0.476
	合计	2,100	2,100	100.00

(9) 2011年3月, 第七次股权转让

2011年3月, 中国空分进行第七次股权转让。邹春荣将其持有的21万元注册资本转让给洪坤, 转让价格为1.62元/注册资本, 转让总价款为34.02万元。

本次股权转让完成后, 中国空分股权结构如下:

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
1	中国浦发	1071	1071	51.00
2	浙江海天气体有限公司	210	210	10.00
3	胡文松	156.8	156.8	7.47
4	初建武	131.8	131.8	6.28
5	董浩	121.8	121.8	5.80
6	郦伟忠	50	50	2.38
7	沈虎祥	36	36	1.71
8	吕跃刚	28	28	1.333
9	单正强	26	26	1.24
10	孙春江	21	21	1.00
11	李国瑞	21	21	1.00
12	李金连	21	21	1.00
13	柳春来	21	21	1.00
14	洪坤	21	21	1.00
15	高原	21	21	1.00
16	蒋应华	21	21	1.00
17	缪越	21	21	1.00
18	李万军	20	20	0.95
19	俞瑾	18	18	0.86
20	盛建兵	16.6	16.6	0.79
21	李积杰	14	14	0.667
22	董国宇	12	12	0.57
23	陈石元	10	10	0.476
24	莫新良	10	10	0.476
	合计	2,100	2,100	100.00

(10) 2011年6月, 第八次股权转让

2011年6月, 中国空分进行第八次股权转让。胡文松将其持有的10万元注册资本转让给陈云霞, 转让价格为1.64元/注册资本, 转让总价款为16.4万元。

本次股权转让完成后, 中国空分股权结构如下:

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
1	中国浦发	1071	1071	51.00
2	浙江海天气体有限公司	210	210	10.00
3	胡文松	146.8	146.8	6.99

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
4	初建武	131.8	131.8	6.28
5	董浩	121.8	121.8	5.80
6	酆伟忠	50	50	2.38
7	沈虎祥	36	36	1.71
8	吕跃刚	28	28	1.333
9	单正强	26	26	1.24
10	孙春江	21	21	1.00
11	李国瑞	21	21	1.00
12	李金连	21	21	1.00
13	柳春来	21	21	1.00
14	洪坤	21	21	1.00
15	高原	21	21	1.00
16	蒋应华	21	21	1.00
17	缪越	21	21	1.00
18	李万军	20	20	0.95
19	俞瑾	18	18	0.86
20	盛建兵	16.6	16.6	0.79
21	李积杰	14	14	0.667
22	童国宇	12	12	0.57
23	陈云霞	10	10	0.476
24	陈石元	10	10	0.476
25	莫新良	10	10	0.476
	合计	2,100	2,100	100.00

(11) 2012年5月,第九次股权转让

2012年5月,中国空分进行第九次股权转让。公司股东将其持有中国空分的股权转让给包头盈德投资有限公司,转让价格均为5.27元/注册资本,具体转让数量和价格如下:

序号	转让股东名称/姓名	转让注册资本(万元)	转让总价款(万元)
1	浙江海天气体有限公司	105	553.35
2	胡文松	41.8	220.286
3	初建武	102.4	539.684
4	董浩	79.8	420.546
5	酆伟忠	50	263.5
6	沈虎祥	25.5	134.385
7	吕跃刚	13.3	70.091
8	单正强	19.7	103.819
9	孙春江	10.5	55.335
10	李国瑞	21	110.67
11	李金连	10.5	55.335
12	柳春来	10.5	55.335
13	洪坤	10.5	55.335
14	高原	10.5	55.335
15	蒋应华	10.5	55.335
16	缪越	10.5	55.335
17	李万军	13.7	72.199
18	俞瑾	18	94.86
19	盛建兵	10.3	54.281
20	李积杰	14	73.78
21	童国宇	12	63.24

序号	转让股东名称/姓名	转让注册资本(万元)	转让总价款(万元)
22	陈云霞	10	52.7
23	陈石元	10	52.7
24	莫新良	10	52.7

本次股权转让完成后，中国空分股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
1	中国浦发	1071	1071	51.00
2	包头盈德投资有限公司	635.25	635.25	30.00
3	浙江海天气体有限公司	105	105	5.00
4	胡文松	105	105	5.00
5	董浩	42	42	2.00
6	初建武	25.2	25.2	1.40
7	吕跃刚	14.7	14.7	0.70
8	孙春江	10.5	10.5	0.50
9	李金连	10.5	10.5	0.50
10	沈虎祥	10.5	10.5	0.50
11	柳春来	10.5	10.5	0.50
12	洪坤	10.5	10.5	0.50
13	高原	10.5	10.5	0.50
14	蒋应华	10.5	10.5	0.50
15	缪越	10.5	10.5	0.50
16	李万军	6.3	6.3	0.30
17	单正强	6.3	6.3	0.30
18	盛建兵	6.3	6.3	0.30
合计		2,100	2,100	100.00

(12) 2012年6月，第二次增资

2012年6月，中国空分注册资本由2,100万元增加至5,000万元。其中中国空分以未分配利润1,400万元转增资本金，各股东按持股比例以现金追加投入1,500万元，中国浦发现金投入765万元，增资完成后中国空分注册资本增加至5,000万元，中国浦发仍持有中国空分51%股权。

本次增资完成后，中国空分股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
1	中国浦发	2,550	2,550	51.00
2	包头盈德投资有限公司	1,500	1,500	30.00
3	浙江海天气体有限公司	250	250	5.00
4	胡文松	250	250	5.00
5	董浩	100	100	2.00
6	初建武	70	70	1.40
7	吕跃刚	35	35	0.70
8	孙春江	25	25	0.50
9	李金连	25	25	0.50
10	沈虎祥	25	25	0.50
11	柳春来	25	25	0.50
12	洪坤	25	25	0.50
13	高原	25	25	0.50

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
14	蒋应华	25	25	0.50
15	缪越	25	25	0.50
16	李万军	15	15	0.30
17	单正强	15	15	0.30
18	盛建兵	15	15	0.30
合计		5,000	5,000	100.00

(13) 2016年12月,第十次股权转让

2016年12月,中国空分进行第十次股权转让。高原将其持有中国空分25万元注册资本转让给李积杰,转让价格为1.77元/注册资本,转让总价款为44.25万元。

本次股权转让完成后,中国空分股权结构如下:

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
1	中国浦发	2,550	2,550	51.00
2	包头盈德投资有限公司	1,500	1,500	30.00
3	浙江海天气体有限公司	250	250	5.00
4	胡文松	250	250	5.00
5	董浩	100	100	2.00
6	初建武	70	70	1.40
7	吕跃刚	35	35	0.70
8	孙春江	25	25	0.50
9	李金连	25	25	0.50
10	沈虎祥	25	25	0.50
11	柳春来	25	25	0.50
12	洪坤	25	25	0.50
13	李积杰	25	25	0.50
14	蒋应华	25	25	0.50
15	缪越	25	25	0.50
16	李万军	15	15	0.30
17	单正强	15	15	0.30
18	盛建兵	15	15	0.30
合计		5,000	5,000	100.00

(14) 2017年12月,第十一次股权转让

2017年12月,中国空分进行第十一次股权转让。董浩将其持有的100万元注册资本转让给张行东、李俊、李积杰、柳春来,其中张行东受让50万元注册资本、李俊受让30万元注册资本、李积杰受让10万元注册资本、柳春来受让5万元注册资本,转让价格为1元/注册资本。初建武将其持有的70万元注册资本转让给盛建兵、沈虎祥、李金连,其中盛建兵受让40万元注册资本、沈虎祥受让25万元注册资本、李金连受让5万元注册资本,转让价格为1元/注册资本。孙春江、洪

坤、单正强分别将其持有的 25 万元、25 万元、15 万元注册资本转让给盛建兵，转让价格为 1 元/注册资本。

本次股权转让完成后，中国空分股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
1	中国浦发	2,550	2,550	51.00
2	包头盈德投资有限公司	1,500	1,500	30.00
3	浙江海天气体有限公司	250	250	5.00
4	胡文松	250	250	5.00
5	盛建兵	120	120	2.40
6	沈虎祥	50	50	1.00
7	张行东	50	50	1.00
8	李积杰	40	40	0.80
9	吕跃刚	35	35	0.70
10	李俊	30	30	0.60
11	李金连	30	30	0.60
12	柳春来	30	30	0.60
13	蒋应华	25	25	0.50
14	缪越	25	25	0.50
15	李万军	15	15	0.30
	合计	5,000	5,000	100.00

(15) 2019 年 4 月，第十二次股权转让

2019 年 4 月，中国空分进行第十二次股权转让。盛建兵将其持有的 95 万元注册资本转让给徐向晖、陆棋、李积杰、李万军，其中徐向晖受让 50 万元注册资本、陆棋受让 30 万元注册资本、李积杰受让 10 万元注册资本、李万军受让 5 万元注册资本，转让价格为 1.6 元/注册资本。

本次股权转让完成后，中国空分股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
1	中国浦发	2,550	2,550	51.00
2	包头盈德投资有限公司	1,500	1,500	30.00
3	浙江海天气体有限公司	250	250	5.00
4	胡文松	250	250	5.00
5	张行东	50	50	1.00
6	李积杰	50	50	1.00
7	沈虎祥	50	50	1.00
8	徐向晖	50	50	1.00
9	吕跃刚	35	35	0.70
10	柳春来	30	30	0.60
11	李俊	30	30	0.60
12	陆棋	30	30	0.60
13	李金连	30	30	0.60
14	蒋应华	25	25	0.50
15	盛建兵	25	25	0.50
16	缪越	25	25	0.50

序号	股东名称/姓名	注册资本(万元)		持股比例(%)
		认缴注册资本	实缴注册资本	
17	李万军	20	20	0.40
	合计	5,000	5,000	100.00

注：2023年，浙江海天气体有限公司更名为浙江海畅控股集团有限公司。

截至评估基准日，空分工程股权结构未发生变化，公司股权结构图如下：



3. 公司主要资产概况

中国空分工程有限公司资产的种类主要有：存货、房屋建筑物、设备类资产、无形资产等。上述资产主要分布在中国空分公司现场。主要资产类型及特点如下：

(1) 存货

存货主要是原材料，账面价值 22,592,492.65 元，分布在各个项目上，种类较多。原材料主要包括增压透平膨胀机组整体撬装置、格栅除污机、空压机、零气耗压缩热吸干机及其他备品配件等。

中国空分还申报有在产品，账面价值 5,231,958.18 元。核算内容主要为未验收或未完工的设计咨询项目、技术服务项目、总包项目。根据被评估单位提供的评估明细表，其成本组成内容为人工成本、材料采购费用等。

(2) 长期股权投资

纳入评估范围的长期股权投资列表如下：

序号	股东名称	控制类型	持股比例	账面价值(元)
1	瑞林环境(万安)有限公司	非控股	45%	2,618,570.81
2	浦江县中晶污水处理有限责任公司	全资	100%	1,200,000.00
3	杭州中空工程管理有限公司	全资	100%	1,000,000.00
	合计			4,818,570.81

(3) 房屋建筑物

企业申报的房屋建筑物共 3 项，包括企业自建的空分大厦、2 套职工宿舍，在固定资产科目中核算。具体如下表：

序号	名称	建成日期	建筑面积, m ²	账面原值(元)	账面净值(元)
1	空分大厦	2016年4月	26,501.38	161,807,717.74	126,919,094.08
2	第一期职工宿舍(长庆里38号101室)	1983年	41.19	16,600.00	664.00
3	第一期职工宿舍(长庆里38号201室)	1983年	38.69		
	合计		26,581.26	161,824,317.74	126,919,758.08

上表中:空分大厦位于杭州市滨江区庙后王路299号,钢混结构,2016年竣工,由主(辅)楼及实验楼组成,地上建筑面积合计26,501.38平方米。主楼地上18层(辅楼7层),建筑面积25,961.86m²;实验楼地上2层,建筑面积539.52m²。空分大厦权属证明为2017年办理的房地合一的不动产权证。截至2025年12月31日,上述房产不存在抵押、冻结等权利限制情况。

中国空分申报的第一期职工宿舍为两套住宅,为位于浙江省杭州市上城区长庆里38号的101室、201室,混合结构,建成于1983年,建筑面积分别为41.19平方米、38.69平方米,闲置状态。两套住宅系中国空分改制前自行建造的职工宿舍房产,除上述房产遗留外,其他房产已按当时房改房政策出售给公司职工。两套住宅权属证明为2009年登记办理的房屋所有权证、未办理土地证,证载房屋所有权人名称为中国空分设备有限公司(中国空分工程有限公司曾用名),该两套住宅未更名、未变更为不动产权证,权属清晰,不存在他项权利。

(4) 固定资产-设备类资产

运输设备共10辆,为经营用小轿车,均已取得车辆行驶证。截至评估基准日,车辆能满足正常工作需要,使用状况良好。

电子设备共计382项,主要设备为办公用电脑、显示器、打印机等。截至评估基准日,电子设备均能正常使用。

企业设备由各部门进行分别管理,定期进行维修,设备保养状态良好,使用状态较佳。

(5) 无形资产

企业申报的无形资产为土地使用权和其他无形资产。

1) 土地使用权

纳入本次评估范围的无形资产—土地使用权是中国空分位于杭州市滨江区西兴街道庙后王路299号,为出让性质工业用地,土地使用权面积为9,902平方米,

使用期限至 2062 年 11 月 14 日止，未单独办理土地使用权证。土地使用权账面原值 5,036,823.31 元，账面净值 3,718,853.84 元，未计提减值准备。

土地登记状况如下：

序号	土地使用证号	土地使用权人	座落	用途	使用权类型	终止日期	使用权面积 (m ²)
1	浙 (2017) 杭州市不动产权第 0355804 号	中国空分工程有限公司	杭州市滨江区 庙后王路 299 号	工业用地	出让	2062 年 11 月 14 日	9,902.00

根据被评估单位提供的权属资料及现场勘查情况，评估基准日时评估对象为企业用地，宗地红线外达到“七通”（通路、通电、通讯、通上水、通排水、通燃气、通暖），宗地红线内场地平整，无他项权利。

2) 其他无形资产

其他无形资产为企业外购的 40 项软件，主要用于办公、设计绘图等用途软件，软件购置于 2004 年至 2025 年，账面原值 7,794,008.98 元，账面净值 2,720,432.38 元，未计提减值准备。

除以上账内资产外，按截至 2025 年 12 月 31 日法律状态查询结果，企业申报的账外记录的知识产权类无形资产包括：62 项已授权专利（其中 2 项专利在基准日后终止权利）、2 项专有技术、29 项软件著作权（中国空分工程有限公司名下 25 项、杭州中空工程管理有限公司名下 4 项）、13 个商标。其中：4 项专利、14 项软件著作权证载权利人名称为中国空分设备有限公司（中国空分工程有限公司曾用名），未办理更名手续；中国空分名下的 8 项软件著作权为共有产权著作权，系中国空分与第三方共同开发完成，根据中国空分分别与第三方签署的关于合作开发软件著作权协议及补充协议，上述共有软件著作权的维护、管理、使用等费用由中国空分全部承担，中国空分在经营范围内产生的任何收益均由中国空分单独享有，产生的其他收益亦由中国空分单独享有。

4. 公司业务简介

中国空分经过 40 多年的发展，已成为一家以技术为核心，工程设计、咨询和工程总承包业务并举的专业工程公司。业务领域涉及工业气体制备、天然气液化、低温液体贮运、环保工程和废水深度处理回用、化工工程和能源综合回收利用、自动化控制等。

中国空分具有住房和城乡建设部颁发的化工石化医药行业化工工程甲级、环境工程水污染防治工程甲级、化工石化医药行业石油及化工产品储运甲级资质，浙江省住房和城乡建设厅颁发的环境工程大气污染防治工程乙级、建筑行业建筑工程乙级、市政行业排水工程乙级资质，拥有压力容器、压力管道设计资质，以及机电工程总承包二级、市政公用工程总承包二级、环保工程专业承包一级、电子与智能化工程专业承包二级等施工资质，并被授予“国家高新技术企业”。

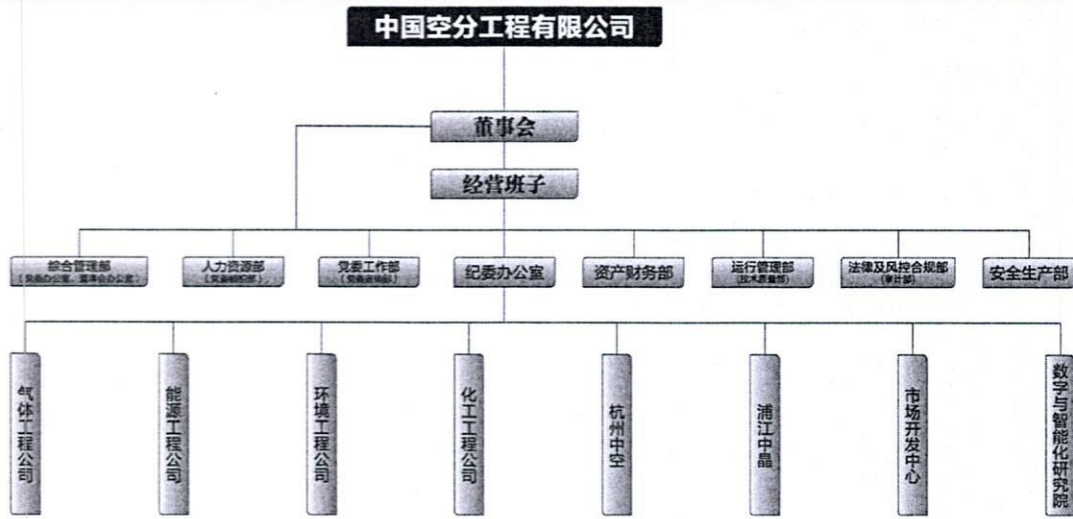
中国空分各类专业技术人员占员工总数的90%，国家注册类专业人员逾80人。公司成立至今，已承接各类工程设计、设备成套、工程施工、项目管理和EPC总承包项目1000余项，获得国家专有技术奖3项，拥有多项发明及实用新型专利和软件著作权，多次获得省部级“优秀工程项目管理和优秀工程总承包项目奖”、浙江省科学技术进步奖、“中国机械工业集团科学技术奖”等奖项。

5. 组织架构及人力资源

中国空分工程有限公司采用现代法人治理结构，设置股东大会、董事会等治理层，设董事会办公室、综合管理部、人力资源部、党委工作部、纪委办公室、运行管理部、资产财务部、法律及风控合规部及安全生产部。公司主营业务划分为四部分：气体工程公司（或称“气体事业部”）、能源工程公司（或称“能源事业部”）、环境工程公司（或称“环境事业部”）、化工工程公司（或称“化工事业部”）。

中国空分实行董事会领导下的总经理负责制，公司设立股东会、董事会、监事会、党委会和经营层。董事会由7名董事组成；监事会由3名监事组成；党政领导班子由6人组成，其中党委会由党委委员5名；经营班子由总经理和3名副总经理组成，另有总经理助理级领导2名。

公司组织架构图如下：



6. 财务状况表与经营成果表

财务状况表（合并）

金额单位：人民币万元

项目名称	2023年12月31日	2024年12月31日	2025年12月31日
货币资金	18,724.99	29,260.60	23,193.89
应收票据	3,481.62	2,494.92	3,530.60
应收账款	30,803.12	30,306.68	36,070.94
应收款项融资	94.88	281.71	282.63
预付款项	4,086.04	3,019.21	4,371.58
其他应收款	1,247.56	806.24	522.43
存货	7,937.99	7,284.52	3,292.31
合同资产	9,135.18	23,277.69	13,061.93
其他流动资产	113.03	270.54	74.60
流动资产合计	75,624.41	96,587.51	83,965.59
长期股权投资	100.44	217.16	261.86
其他权益工具投资	41.94	0.00	0.00
固定资产账面价值	13,628.80	13,246.90	12,835.06
无形资产账面价值	489.45	498.85	643.93
长期待摊费用	93.17	122.10	83.03
递延所得税资产	2,333.54	2,341.90	3,179.82
非流动资产合计	16,687.34	16,426.92	17,003.70
资产总计	92,311.75	113,014.43	100,969.29
短期借款	9,006.22	286.84	0.00
应付票据	660.00	1,573.82	0.00
应付账款	41,822.12	47,164.94	38,152.73
预收款项	88.16	91.36	89.57
合同负债	9,603.11	11,578.48	12,767.33
应付职工薪酬	5,695.62	12,712.67	13,351.51
应交税费	401.34	1,210.60	2,867.91
其他应付款	6,081.70	4,633.84	4,345.77
持有待售负债	0.00	0.00	0.00
一年内到期的非流动负债	0.00	3,141.23	4,725.92
其他流动负债	3,127.06	3,308.16	3,493.76
流动负债合计	76,485.34	85,701.92	79,794.51
长期借款	4,504.95	10,540.47	2,310.72
预计负债	53.13	82.52	868.37

项目名称	2023年12月31日	2024年12月31日	2025年12月31日
递延收益	1,371.45	1,331.40	1,291.36
非流动负债合计	5,929.53	11,954.39	4,470.46
负债合计	82,414.87	97,656.31	84,264.97
股东权益合计	9,896.88	15,358.12	16,704.32
归母净资产	9,896.88	15,358.12	16,704.32

经营成果表（合并）

金额单位：人民币万元

项目名称	2023年	2024年	2025年
一、营业收入	65,330.79	100,304.61	69,874.51
减：营业成本	56,615.79	85,028.40	60,724.66
营业税金及附加	419.87	376.43	314.30
销售费用	1,082.37	1,068.05	997.31
管理费用	2,722.91	2,579.97	3,144.43
研发费用	2,493.83	2,772.17	2,211.18
财务费用	495.85	319.38	-35.05
资产减值损失	15.36	-557.46	82.49
信用减值损失	143.36	-412.67	119.72
投资收益	3.08	116.72	-1,042.92
资产处置收益	0.00	2.28	-1.35
其他收益	121.51	322.32	89.01
二、营业利润	1,783.49	7,631.39	1,764.62
加：营业外收入	389.48	62.78	54.69
减：营业外支出	26.29	44.78	325.51
三、利润总额	2,146.68	7,649.39	1,493.80
减：所得税费用	256.95	1,168.29	55.38
四、净利润	1,889.74	6,481.10	1,438.42
归属于母公司所有者净利润	1,889.74	6,481.10	1,438.42

财务状况表（母公司口径）

金额单位：人民币万元

项 目	2023年 12月31日	2024年 12月31日	2025年 12月31日
流动资产			
货币资金	18,315.55	28,363.20	22,683.43
应收票据	3,481.62	2,492.99	3,511.64
应收账款	30,079.34	29,278.68	35,601.82
应收款项融资	94.88	281.71	282.63
预付款项	3,972.82	2,969.33	4,364.15
其他应收款	1,257.06	845.08	587.45
存货	7,788.29	6,654.45	2,790.18
合同资产	9,135.18	23,277.69	13,061.93
其他流动资产	79.12	232.39	0.00
流动资产合计	74,203.86	94,395.52	82,883.22
非流动资产			
长期股权投资	100.44	217.16	481.86
其他权益工具投资	41.94	0.00	0.00
固定资产账面价值	13,614.76	13,239.06	12,833.78
无形资产账面价值	489.45	498.85	643.93
长期待摊费用	93.17	122.10	83.03
递延所得税资产	2,331.68	2,318.86	3,137.38

项 目	2023年 12月31日	2024年 12月31日	2025年 12月31日
非流动资产合计	16,671.44	16,396.05	17,179.98
资产总计	90,875.30	110,791.57	100,063.20
流动负债	76,389.36	85,043.05	82,870.61
非流动负债	5,929.53	11,954.39	4,085.46
负债合计	82,318.88	96,997.44	86,956.07
净资产（所有者权益）	8,556.42	13,794.13	13,107.13

经营成果表（母公司口径）

金额单位：人民币万元

项 目	2023年	2024年	2025年
一、营业收入	63,280.53	97,737.53	68,206.65
营业成本	55,096.94	83,170.24	59,188.87
税金及附加	416.97	371.96	309.32
销售费用	1,065.63	1,062.10	993.19
管理费用	2,750.52	2,694.89	3,235.33
研发费用	2,493.83	2,772.17	2,211.18
财务费用	497.41	321.00	-34.55
资产减值损失	15.36	-142.85	103.19
信用减值损失	149.84	-409.25	117.63
投资收益	3.08	116.72	-1,042.92
资产处置收益	0.00	2.28	-1.35
其他收益	117.46	322.08	89.01
二、营业利润	1,244.97	7,234.14	1,568.85
加：营业外收入	389.48	62.78	54.69
减：营业外支出	26.29	44.77	208.84
三、利润总额	1,608.16	7,252.14	1,414.70
减：所得税	40.49	994.57	9.47
四、净利润	1,567.67	6,257.57	1,405.22

上表中列示的财务数据，2023年~2025年财务数据已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天职业字[2026]20535号标准无保留意见审计报告。

（四）资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者

根据资产评估委托合同的约定，本报告无其他报告使用者。

（五）委托人和被评估单位的关系

两个委托人和被评估单位是中国机械工业集团有限公司同一控制下企业；其中委托人二持有被评估单位51%的股权。

二、评估目的

根据《中国机械工业集团有限公司董事会2025年度第4次会议决议》，甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司拟以现金方式收购中国空分工程有限公司51%股

项 目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2025 年 12 月 31 日
非流动资产合计	16,671.44	16,396.05	17,179.98
资产总计	90,875.30	110,791.57	100,063.20
流动负债	76,389.36	85,043.05	82,870.61
非流动负债	5,929.53	11,954.39	4,085.46
负债合计	82,318.88	96,997.44	86,956.07
净资产(所有者权益)	8,556.42	13,794.13	13,107.13

经营成果表(母公司口径)

金额单位:人民币万元

项 目	2023 年	2024 年	2025 年
一、营业收入	63,280.53	97,737.53	68,206.65
营业成本	55,096.94	83,170.24	59,188.87
税金及附加	416.97	371.96	309.32
销售费用	1,065.63	1,062.10	993.19
管理费用	2,750.52	2,694.89	3,235.33
研发费用	2,493.83	2,772.17	2,211.18
财务费用	497.41	321.00	-34.55
资产减值损失	15.36	-142.85	103.19
信用减值损失	149.84	-409.25	117.63
投资收益	3.08	116.72	-1,042.92
资产处置收益	0.00	2.28	-1.35
其他收益	117.46	322.08	89.01
二、营业利润	1,244.97	7,234.14	1,568.85
加:营业外收入	389.48	62.78	54.69
减:营业外支出	26.29	44.77	208.84
三、利润总额	1,608.16	7,252.14	1,414.70
减:所得税	40.49	994.57	9.47
四、净利润	1,567.67	6,257.57	1,405.22

上表中列示的财务数据,2023年~2025年财务数据已经天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具天职业字[2026]20535号标准无保留意见审计报告。

(四) 资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者

根据资产评估委托合同的约定,本报告无其他报告使用者。

(五) 委托人和被评估单位的关系

两个委托人和被评估单位是中国机械工业集团有限公司同一控制下企业;其中委托人二持有被评估单位51%的股权。

二、评估目的

根据《中国机械工业集团有限公司董事会2025年度第4次会议决议》,甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司拟以现金方式收购中国空分工程有限公司51%股

权，为此需要对中国空分工程有限公司的股东全部权益价值进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

评估对象为中国空分工程有限公司的股东全部权益。

(二) 评估范围

评估范围为中国空分工程有限公司于评估基准日纳入评估范围的全部资产及负债，其中总资产账面价值 100,063.20 万元，负债账面价值 86,956.07 万元，净资产账面价值 13,107.13 万元。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

单位：万元

项目名称	账面价值
流动资产	82,883.22
非流动资产	17,179.98
其中：长期股权投资	481.86
投资性房地产	
固定资产	12,833.78
在建工程	
无形资产	643.93
土地使用权	371.89
其他非流动资产	3,220.41
总资产	100,063.20
流动负债	82,870.61
非流动负债	4,085.46
负债总计	86,956.07
净资产	13,107.13

1. 委托人和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致，以上报表数据已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具天职业字[2026]20535号无保留意见审计报告。

2. 企业申报的无形资产情况

企业申报的无形资产为土地使用权和其他无形资产。

无形资产—土地使用权是中国空分工程有限公司位于杭州市滨江区西兴街道庙后王路 299 号，为出让性质工业用地，土地使用权面积为 9,902 平方米，使用期限至 2062 年 11 月 14 日止，未单独办理土地使用权证。土地使用权账面原值 5,036,823.31 元，账面净值 3,718,853.84 元，未计提减值准备。

其他无形资产为企业外购的 40 项软件，主要用于办公、设计绘图等用途软件，软件购置于 2004 年至 2025 年，账面原值 7,794,008.98 元，账面净值 2,720,432.38 元，未计提减值准备。

3. 企业申报的其他表外资产情况

企业申报的账外记录的知识产权类无形资产为：专利、专有技术、软件著作权、商标。

(1) 已授权专利

按截至 2025 年 12 月 31 日法律状态，企业申报的账外记录的知识产权类无形资产包括：62 项已授权专利，其中：4 项专利权利人名称为中国空分设备有限公司（中国空分工程有限公司曾用名），未办理更名手续；2 项专利在基准日后终止权利；3 项专利为澳大利亚革新专利。以上专利均为被评估单位自行研制开发获得，正常使用，未对外进行许可，未发生诉讼、抵押、无效请求。

基准日 62 项已授权专利详见下表：

序号	专利名称	专利权人	专利号/申请号	专利类别	申请时间
1	一种乙烯联合储存系统及方法	中国空分工程有限公司	ZL202110509694.1	发明	2021 年 5 月 11 日
2	一种低温精馏提纯回收二氧化碳的方法	中国空分工程有限公司	ZL202210689090.4	发明	2022 年 6 月 17 日
3	一种低温储罐拱顶低温管道套筒保冷结构及其安装方法	中国空分工程有限公司	ZL201910472608.7	发明	2019 年 5 月 31 日
4	一种低温储罐预冷系统及预冷方法	中国空分工程有限公司	ZL201910473450.5	发明	2019 年 5 月 31 日
5	一种大型低温全容罐氮气置换结构及其氮气置换方法	中国空分工程有限公司	ZL201910472606.8	发明	2019 年 5 月 31 日
6	一种带水封的 VOCs 预收集处理系统及其处理方法	中国空分工程有限公司	ZL201910399646.4	发明	2019 年 5 月 14 日
7	一种蒽醌法制过氧化氢的萃余液干燥装置及工艺	中国空分工程有限公司	ZL202411259502.6	发明	2024 年 9 月 10 日
8	一种水浴式汽化器防止热水流动短路结构	中国空分设备有限公司	ZL201510143371.X	发明	2015 年 3 月 30 日
9	采用 BOG 自身压缩膨胀液化 BOG 的再液化系统及工艺	中国空分设备有限公司	ZL201510694345.6	发明	2015 年 10 月 23 日
10	一种水浴式汽化器溢流结构	中国空分设备有限公司	ZL201510143372.4	发明	2018 年 8 月 3 日
11	一种低温接收站节能系统及其工作方法	中国空分工程有限公司	ZL202310969811.1	发明	2023 年 8 月 3 日
12	基于深度学习的空气压缩机故障检测方法	中国空分工程有限公司	ZL202310533620.0	发明	2023 年 5 月 12 日
13	一种电子元件加工用自动上料设备	中国空分工程有限公司	ZL202211607681.9	发明	2022 年 12 月 14 日
14	钢结构滑槽节点后加劲结构	中国空分工程有限公司	ZL202423276660.0	实用新型	2024 年 12 月 30 日
15	一种低温双金属全容罐内罐锚带套筒结构	中国空分工程有限公司	ZL201720914140.9	实用新型	2017 年 7 月 26 日
16	一种用于大型低温储罐不停车补充膨胀珍珠岩的装置	中国空分工程有限公司	ZL201822067859.0	实用新型	2018 年 12 月 10 日

序号	专利名称	专利权人	专利号/申请号	专利类别	申请时间
17	一种大型低温储罐预冷喷淋结构	中国空分工程有限公司	ZL201920814934.7	实用新型	2019年5月31日
18	一种带水封的 VOCs 预收集处理系统	中国空分工程有限公司	ZL201920691473.9	实用新型	2019年5月14日
19	一种沉淀池污泥排放装置	中国空分工程有限公司	ZL201920781419.3	实用新型	2019年5月28日
20	一种填料塔	中国空分工程有限公司	ZL201920821075.4	实用新型	2019年5月31日
21	一种低温全容罐热角保护保冷结构	中国空分工程有限公司	ZL201920815690.4	实用新型	2019年5月31日
22	一种萘醌法生产双氧水的氢化塔	中国空分工程有限公司	ZL202021362987.9	实用新型	2020年7月13日
23	一种萘醌法生产双氧水的氧化塔系统	中国空分工程有限公司	ZL202021362982.6	实用新型	2020年7月13日
24	一种萘醌法生产双氧水的萃取装置	中国空分工程有限公司	ZL202021362944.0	实用新型	2020年7月13日
25	一种高效生物脱氮除磷装置	中国空分工程有限公司	ZL202022939999.X	实用新型	2020年12月10日
26	一种水解酸化池排泥装置	中国空分工程有限公司	ZL202022941390.6	实用新型	2020年12月10日
27	一种可提升式曝气器安装结构	中国空分工程有限公司	ZL202022983924.1	实用新型	2020年12月10日
28	一种氨蒸发气压缩再液化回收系统	中国空分工程有限公司	ZL202120362114.6	实用新型	2021年2月9日
29	一种可提升式曝气器连接结构	中国空分工程有限公司	ZL202120650172.9	实用新型	2021年3月30日
30	带泵双塔精馏及低温正流膨胀制氮系统	中国空分工程有限公司	ZL202121143712.0	实用新型	2021年5月26日
31	一种一体化污水处理器	中国空分工程有限公司	ZL202121110021.0	实用新型	2021年5月21日
32	往复式低温液体泵活塞杆与十字头连接结构	中国空分工程有限公司	ZL202121860682.5	实用新型	2021年8月10日
33	一种模块化固废存储设备	中国空分工程有限公司	ZL202121729233.7	实用新型	2021年7月28日
34	低温离心泵用气体迷宫密封结构	中国空分工程有限公司	ZL202121861308.7	实用新型	2021年8月10日
35	一种快速安装的氮气置换平衡管接头	中国空分工程有限公司	ZL202122466903.7	实用新型	2021年10月13日
36	大型低温储罐改造结构	中国空分工程有限公司	ZL202220684650.2	实用新型	2022年3月28日
37	污水处理组合系统	中国空分工程有限公司	ZL202220685192.4	实用新型	2022年3月28日
38	高盐废水蒸发分盐设备	中国空分工程有限公司	ZL202220742220.1	实用新型	2022年4月1日
39	一种带消防应急照明功能的智能照明控制器	中国空分工程有限公司	ZL202221006189.1	实用新型	2022年4月28日
40	一种光催化环保设备	中国空分工程有限公司	ZL202221206865.X	实用新型	2022年5月20日
41	低温精馏提纯回收二氧化碳装置	中国空分工程有限公司	ZL202221520729.8	实用新型	2022年6月17日
42	立式蒸气加热水浴式汽化器上封盖密封结构	中国空分工程有限公司	ZL202222113063.0	实用新型	2022年8月11日
43	水浴式汽化器加热蒸汽管结构	中国空分工程有限公司	ZL202222511702.9	实用新型	2022年9月22日
44	低温储罐的出液管结构	中国空分工程有限公司	ZL202223532692.3	实用新型	2022年12月29日
45	高浓度 COD 废水预处理装置	中国空分工程有限公司	ZL202223533984.9	实用新型	2022年12月29日
46	低温储罐的预冷装置	中国空分工程有限公司	ZL202223533997.6	实用新型	2022年12月29日
47	用于储罐加液过程中的稳压结构	中国空分工程有限公司	ZL202320738086.2	实用新型	2023年4月6日

序号	专利名称	专利权人	专利号/申请号	专利类别	申请时间
48	一种用于二氧化碳储能系统的冷凝前热能回收装置	中国空分工程有限公司	ZL202321974794.2	实用新型	2023年7月26日
49	一种给排水管用预埋件	中国空分工程有限公司	ZL202321778396.3	实用新型	2023年7月7日
50	可预制钢结构厂房结构	中国空分工程有限公司	ZL202322415080.4	实用新型	2023年9月6日
51	用于钢柱上固定轻质隔音模块墙体的结构	中国空分工程有限公司	ZL202420932645.8	实用新型	2024年4月30日
52	调峰型低温精馏制取高纯氮气装置	中国空分工程有限公司	ZL202420932648.1	实用新型	2024年4月30日
53	冷却塔气液分离构造	中国空分工程有限公司	ZL202421477923.1	实用新型	2024年6月26日
54	可切换运行模式的污水预处理系统	中国空分工程有限公司	ZL202421477925.0	实用新型	2024年6月26日
55	装配式生物滴滤箱	中国空分工程有限公司	ZL202420932641.X	实用新型	2024年4月30日
56	风光发电制氢的氧气回收液化及空分制氮气调峰耦合系统	中国空分工程有限公司	ZL202421477922.7	实用新型	2024年6月26日
57	储罐高桩承台桩基水平承载力加强结构	中国空分工程有限公司	ZL202422210103.2	实用新型	2024年9月10日
58	低液体高提取率低压正流膨胀大型内压缩空分系统(2026年1月16日专利权终止)	中国空分设备有限公司	ZL201521114203.X	实用新型	2016年7月6日
59	双区循环脱硫塔设备(2026年3月27日专利权终止)	中国空分工程有限公司	ZL201620178758.9	实用新型	2016年3月9日
60	一种蒽醌法生产双氧水的萃取装置	中国空分工程有限公司	2020102893	澳大利亚革新	2020年2月13日
61	一种蒽醌法生产双氧水的氢化塔	中国空分工程有限公司	2020102888	澳大利亚革新	2020年2月13日
62	一种蒽醌法生产双氧水的氧化塔	中国空分工程有限公司	2020102890	澳大利亚革新	2020年2月13日

(2) 专有技术

中国空分申报的中国石油和化工勘察设计协会颁发的专有技术有2项，均为自主研发取得，无他项权利，详见下表：

序号	专有技术名称	证书编号	专有技术号	颁发机构	持有单位	取得日期	有效期
1	甘油酯化法制备生物柴油技术	第1038号	ZYJS2021-043S	中国石油和化工勘察设计协会	中国空分	2021.12	5年
2	精细化工行业高附加值尾气液氮深冷回收技术	第1037号	ZYJS2021-042S	中国石油和化工勘察设计协会	中国空分	2021.12	5年

(3) 软件著作权

中国空分申报的已授权软件著作权共25项，其中：第15-19项，第23-25项共8项软件著作权为共有产权著作权，系中国空分与第三方共同开发完成；其中第15-18项，第23-24项根据中国空分分别与第三方签署的关于合作开发软件著作权协议及补充协议，上述共有软件著作权的维护、管理、使用等费用由中国空分全部承担，中国空分在经营范围内产生的任何收益均由中国空分单独享有，产生的其他收益亦由中国空分单独享有；序号第19项及第25项共有软件著作权不涉及中国空分的核心技术，未产生直接收益。下述软件著作权均为自主研发取得，无他项权

利。截至 2025 年 12 月 31 日，中国空分未因共有软件著作权产生诉讼、仲裁等争议或纠纷。详见下表：

序号	软件名称	登记号	著作权人	获得时间
1	大型空分装置先进控制及优化软件 V1.0	2009SR017124	中国空分	2009.03.05
2	TPS 系统氧压机顺序控制软件 V1.0	2008SR38249	中国空分	2008.01.30
3	采用 IA 系统实现自动控制氧压机软件 V1.0	2008SR38841	中国空分	2008.06.02
4	基于自耦变压器降压启动的空压机电机电气控制程序 V1.0	2008SR36789	中国空分	2007.08.18
5	空压机防喘振控制和自动加载控制程序软件 V1.0	2008SR38247	中国空分	2007.06.08
6	中压系统电动机直接启动控制程序 V1.0	2008SR38248	中国空分	2008.06.08
7	空压机自动加载及分子筛控制系统软件 V1.0	2008SR38250	中国空分	2007.11.30
8	采用 IA 系统实现分子筛吸附器切换自动控制软件 V1.0	2008SR38839	中国空分	2008.04.02
9	采用 PKS 系统实现增压机自动控制及加卸载控制软件 V1.0	2008SR38842	中国空分	2007.05.10
10	采用 TPS 系统实现分子筛阀门顺序控制软件 V1.0	2008SR38840	中国空分	2007.04.30
11	分子筛阀门顺序控制软件 V1.0	2008SR36790	中国空分	2007.06.02
12	冷箱入口阀 V101 自动开启程序软件 V1.0	2008SR36791	中国空分	2007.06.02
13	空分分子筛阀门顺序控制软件 V1.0	2014SR179691	中国空分	2014.06.02
14	空分自动控制氧压机软件 V1.0	2014SR179563	中国空分	2014.05.21
15	污水处理工艺智能实时调控平台系统 V1.0	2022SR0613711	中国空分、刘燕林、赵崇琦、苗笛	2021.06.28
16	污水处理站运营管理智能监测平台系统 V1.0	2022SR0585855	中国空分、陈云霞、王伟杰、赵崇琦	2021.05.14
17	污水处理站运营管理智慧云平台系统 V1.0	2022SR0585867	中国空分、刘策、陈云霞、戴炜帅	2021.05.13
18	污水处理厂除臭自动化智能控制系统 V1.0	2022SR0773782	中国空分、刘策、王伟杰、苗笛	2021.06.21
19	LNG 储气调峰站人员倒地智能预警系统 V1.0	2024SR1808773	河北省天然气有限责任公司沙河分公司、中国空分	2024.07.05
20	LNG 储气调峰站数字化交付平台 V1.0	2024SR1543740	中国空分	2024.07.05
21	空分装置动态模拟及 VR 培训软件 V1.0	2024SR1543509	中国空分	2024.07.05
22	空分装置配电系统智能运维软件 V1.0	2024SR1543734	中国空分	2024.07.05
23	智能污水处理及运营效率提升平台系统 V1.0	2024SR2157316	中国空分、陈云霞、赵崇琦、刘燕林	2024.06.20
24	智能污水处理运营监控与优化系统 V1.0	2024SR2157974	中国空分、陈云霞、刘策、赵崇琦	2024.08.21
25	LNG 混凝土全容储罐沉降在线监测系统 V1.0	2025SR0082591	河北省天然气有限责任公司沙河分公司、中国空分	2024.07.05

中国空分全资子公司杭州中空工程管理有限公司申报的已授权软件著作权共 4 项，权利人名称均为杭州中空工程管理有限公司。均为自主研发取得，无他项权利，详见下表：

序号	软件著作权名称	著作权号	编号	获得时间
1	化工企业安环一体化智能管理系统 V1.0	2020SR0251078	软著登字第 5129774 号	2018.09.01
2	智慧化工业园区智慧官网应用软件管理系统 V1.0	2020SR0246045	软著登字第 5124741 号	2019.04.10
3	智慧化工业园区智能微信应用软件管理系统 V1.0	2020SR0246655	软著登字第 5125351 号	2019.04.10
4	智慧化工业园区智慧应用管控平台软件系统 V1.0	2020SR0246049	软著登字第 5124745 号	2019.04.10

(4) 商标

中国空分申报的商标有 13 个，具体情况详见下表：

序号	商标名称	注册号	类别	注册日期	取得方式
1	A CNASEC	46794419	第 42 类	2021-06-07	原始取得
2	A CNASEC	46796778	第 37 类	2021-06-07	原始取得
3	A CNASEC	46787983	第 07 类	2021-04-07	原始取得
4	A CNASEC	46802957	第 11 类	2021-06-07	原始取得
5	A CNASEC	46763387	第 40 类	2021-03-28	原始取得
6	A CNASEC	46777971	第 06 类	2021-04-07	原始取得
7	A CNASPC	11456255	第 40 类	2014-02-14	原始取得
8	CNASPC A	11456102	第 06 类	2014-02-14	原始取得
9	CNASPC A	11456168	第 11 类	2014-02-14	原始取得
10	CNASPC A	11456213	第 37 类	2014-02-14	原始取得
11	CNASPC A	7942854	第 42 类	2014-01-28	原始取得
12	CNASPC A	7942823	第 07 类	2011-02-21	原始取得
13	A;CNASPC	3213922	第 07 类	2004-03-14	原始取得

4. 引用其他机构出具的报告情况

无引用其他机构出具的报告。

四、价值类型

根据本次评估目的确定本次评估的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

本次评估基准日是 2025 年 12 月 31 日。

评估基准日是由委托人确定的，与资产评估委托合同约定的评估基准日一致。

六、评估依据

本次评估工作中所遵循的经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据和评估取价依据为：

(一) 经济行为依据

1. 《中国机械工业集团有限公司董事会 2025 年度第 4 次会议决议》。

(二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；

2. 《中华人民共和国公司法》（2023年12月29日第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订）；
3. 《中华人民共和国民法典》（2020年5月28日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；
4. 《中华人民共和国企业国有资产法》（2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；
5. 《中华人民共和国土地管理法》（根据2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议《关于修改〈中华人民共和国土地管理法〉、〈中华人民共和国城市房地产管理法〉的决定》第三次修正）；
6. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（根据2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议《关于修改〈中华人民共和国土地管理法〉、〈中华人民共和国城市房地产管理法〉的决定》第三次修正）；
7. 《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令[2007]63号公布，2008年1月1日起施行，中华人民共和国主席令第23号第2次修正，2018年12月29日起施行）；
8. 《中华人民共和国增值税法》（2024年12月25日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议通过自2026年1月1日起施行）；
9. 《中华人民共和国专利法》（2020年10月17日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过修改，自2021年6月1日起施行）；
10. 《中华人民共和国著作权法》（2020年11月11日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十三次会议第三次修正）；
11. 《中华人民共和国商标法》（根据2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议第四次修正）；
12. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院 378号令；根据2019年3月2日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第二次修订）；
13. 《国有资产评估管理办法》（国务院令第91号，2020年国务院令第732号修订）；

14. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274号）；
15. 《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委财政部令第32号）；
16. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第12号）；
17. 《上市公司重大资产重组管理办法》（中国证券监督管理委员会第230号令）；
18. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国资产权[2009]941号）；
19. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权[2013]64号）；
20. 《资产评估行业财政监督管理办法》（根据2019年1月2日《财政部关于修改〈会计师事务所执业许可和监督管理办法〉等2部部门规章的决定》修改）；
21. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（根据2014年07月29日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第二次修订）；
22. 《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》（国务院第55号令，1990年5月19日）；
23. 其他相关的法律法规文件。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43号）；
2. 《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30号）；
3. 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）；
4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；
5. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；
6. 《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
7. 《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）；
8. 《资产评估执业准则——利用专家工作及报告》（中评协〔2017〕35号）；

9. 《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38号）；
10. 《资产评估执业准则——无形资产》（中评协〔2017〕37号）；
11. 《资产评估执业准则——不动产》（中评协〔2017〕38号）；
12. 《资产评估执业准则——机器设备》（中评协〔2017〕39号）；
13. 《资产评估执业准则——知识产权》（中评协〔2023〕14号）；
14. 《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49号）；
15. 《著作权资产评估指导意见》（中评协〔2017〕50号）；
16. 《商标资产评估指导意见》（中评协〔2017〕51号）；
17. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）；
18. 《资产评估专家指引第8号——资产评估中的核查验证》（中评协〔2019〕39号）；
19. 《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38号）；
20. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；
21. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
22. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；
23. 《资产评估准则术语2020》（中评协〔2020〕31号）。

（四）资产权属依据

1. 企业法人营业执照、公司章程；
2. 不动产权证、土地使用权出让合同；
3. 机动车行驶证；
4. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；
5. 专利权证书；
6. 著作权（版权）相关权属证明；
7. 其他权属文件。

（五）评估取价依据

1. 企业提供的《资产评估申报表》《收益预测表》；

2. 企业提供的历史年度审计报告、未来年度经营计划、盈利预测等资料；
3. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
4. 企业提供的会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协议、合同书、发票等财务资料；
5. Wind、iFinD 金融数据终端的相关资料；
6. 《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172号）；
7. 《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》财政部税务总局公告（2021年第13号）；
8. 中国人民银行公布的贷款市场报价利率（LPR）；
9. 财政部国家税务总局财税《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）；
10. 《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号，自2013年5月1日起施行）；
11. 国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料，以及我公司收集的有关询价资料和取价参数资料等；
12. 被评估单位与相关单位签订的工程或服务合同；
13. 《资产评估常用数据与参数手册》；
14. 与此次资产评估有关的其他资料。

七、评估方法

（一）评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。采用资产基础法进行企业价值评估，各项资产的价值应当根据其具体情况选用适当的评估方法得出。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收

益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值评估。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

（二）评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，中国空分工程有限公司可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对中国空分工程有限公司资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于中国空分工程有限公司具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据中国空分工程有限公司历史经营数据、内外部环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。由于被评估单位属非上市公司，且细分市场领域，在业务结构、经营模式与被评估企业相似的上市公司很难找到，且评估基准日附近没有同一行业可比企业的买卖、收购及合并案例，无法获取可比交易案例，故本次评估不适用市场法。

因此，本次评估选用收益法和资产基础法进行评估。

（三）具体评估方法介绍

一) 资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估方法。各类资产及负债的评估过程说明如下：

1. 流动资产及负债的评估

被评估单位流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、应收账款融资、预付款项、其他应收款、存货、合同资产及其他流动资产；负债包括应付账款、预收账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、应付股利、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债、长期借款及递延收益。

(1) 货币资金：包括银行存款和其他货币资金，通过核实银行对账单、银行函证、其他货币资金凭证等，以核实后的价值确定评估值。

(2) 应收票据和应收账款融资：应收票据指企业因销售产品或提供劳务等而收到的商业汇票，纳入评估范围的应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。应收款项融资的核算内容是不打算持有至到期拟于近期背书转让的“6+9”银行承兑汇票。对于应收票据和应收账款融资，评估人员核对了账面记录，查阅了应收票据登记簿，并对票据进行了盘点核对，对于部分金额较大的应收票据，还检查了相应销售合同和出库单（发货单）等原始记录。评估人员在对上述应收票据核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，对存在风险的商业承兑汇票计提风险损失，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

(3) 应收账款和其他应收款：各种应收款项在核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于部分款项可能无法收回的，在难以确定无法收回账款的金额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额，欠款时间和原因，款项回收情况，欠款人资金、信用、经营管理现状等，参照预期信用损失的确定方法，估计出这部分可能无法收回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算，账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(4) 预付款项：根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物或权利的，按核实后的账面值作为评估值。

(5) 存货：为原材料、在产品。

原材料的评估采用市场法：对于库存时间短、流动性强、市场价格变化不大的外购原材料，以核实后的账面价值确定评估值。

在产品，其成本组成内容为人工成本、制造费用等。企业实际成本核算，并未包含项目所能实现的毛利，对该部分存货，评估计算公式如下：

在产品评估值=账面额/（1-对应板块毛利率）×（1-销售税金及附加率-销售费用率-利润率×计算所得税率-净利润率×扣减率）

(6) 合同资产：核算内容为向客户提供工程总包、设计及咨询服务等业务而有权收取的工程款，核算价值中包括相关毛利。评估人员向企业财务了解形成原因、账龄、查阅了相关总账、明细账等财务资料，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序。评估人员在对上述款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。以经核实的账面值确定评估值。

(7) 其他流动资产：核算内容是企业已开具发票的待抵扣增值税进项税余额，评估人员向企业财务了解其他流动资产形成原因，查阅了相关合同执行情况以及总账、明细账等财务资料，通过审核发票开具的日期及相关凭证，确定以上资产属实、金额无误，以核实后的金额作为评估值。

(8) 负债：各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。对于因历史形成的与资产相关的政府补贴所对应的递延收益，以基准日企业应承担的所得税额确认评估值。

2. 非流动资产的评估

(1) 长期股权投资

对于企业全资子公司，本次采用收益法、资产基础法两种评估方法进行，结合企业经营状况、业务特点和具体情况选择适当评估方法下的评估结果作为被评估企业基准日的长期股权投资的价值。

对于非控股公司，企业可提供会计报表，但不具备全面打开评估的条件，本次按照被评估单位的持股比例乘以被投资企业基准日的净资产确定长期股权投资的评估值。

(2) 房屋建（构）筑物

对于企业不同类型房屋建筑物，根据评估对象具体情况，分别采用收益法、市场法进行评估。

1) 空分大厦

空分大厦用于办公，该大厦大部分楼层长期对外出租。

空分大厦主要类型为商业物业，此类投资性房产的价值源于土地与地上建筑物的协同效应，而非二者价值的简单相加，房地分估时单独对建筑物采用重置成本法也无法反映其整体的收益能力或市场价值，房地分估方法不符合该类资产的实际持有目的，故本次对投资性房地产不适用房地分估方法。此类房产通常采用市场法或收益法，但由于该土地用途为工业，在空分大厦周边区域无法找到区位、用途、规模、建筑结构、权利性质等方面与评估对象类似的且足够的市场交易案例，因此不适用市场法；而该大厦长期有租金收入，因此适于采用收益法评估。

收益法是预测评估对象的未来正常收益，选择适当的报酬率或资本化率、收益乘数将其折现到估价时点后累加，以此估算评估对象的客观合理价格或价值的方法。

收益期到土地终止日期内的收益折现价值 P

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+r)^i}$$

其中：P——收益期到土地终止日期内的收益折现价值

A_i ——明确预测期的年净收益

r——资本化率

i——收益年

n——收益年限

空分大厦的建筑物剩余寿命期长于土地使用权剩余期限，取孰短的土地使用权剩余期限为收益期。

对于长年处于出租状态的空分大厦，以扣减了相关增值部分带来的所得税的价值确定为评估值。

2) 职工宿舍

该房产可上市流通，在其周边同一供求圈范围内较易获取与评估对象类似的房产交易实例，因此可采用市场法进行评估。

市场法基本计算式如下：

待估房产价格=参照物交易价格×正常交易情况/参照物交易情况×待估房产区域因素值/参照物房产区域因素值×待估房产个别因素值/参照物房产个别因素值×待估房产评估基准日价格指数/参照物房产交易日价格指数。

该房产未完成房改、未办理土地证，计算评估值时需按照当地政府补交土地出让金的相关政策规定扣减土地出让金。

(3) 机器设备

本次机器设备的评估主要采用重置成本法。

本次评估采用的计算公式为：

评估值=重置全价×综合成新率

1) 重置全价的确定

① 机器设备重置全价的确定

本次评估范围内的机器设备为不需安装的设备：

重置全价=设备购置价格+运杂费-可抵扣的增值税进项税。

对于一些运杂费和安装费包含在设备费中的，则直接用不含税购置价作为重置价值。

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、复印机等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

A. 设备购置价

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

B. 运杂费

设备运杂费指出厂地点或调拨地点运至安装现场所发生的一切费用，包括运输费、包装费、装卸费、采购保管费和供销部门手续费。对于有实际运费依据的，按照实际确认。如供货条件约定由供货商负责运输时（在购置价格中已含此部分价格），则不计运杂费。

C. 可抵扣增值税

根据文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=设备购置价/1.13×13%+（运杂费+安装工程费）/1.09×9%

由于被评估单位设备购置周期短安装简单，故本次不计算前期及其他费用及资金成本。

2) 综合成新率的确定

对于机器设备，主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘察了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

3) 评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

（4）运输车辆

本次对于车辆的评估，主要采用重置成本法，具体如下：

1) 重置全价的确定

根据当地汽车市场销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的现行含税购置价。在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税法》规定计入车辆购置税、新车上户手续费。同时根据“财税[2016]36号”文件规定购置车辆增值税可以抵扣政策，确定其重置全价。

重置全价=购置价+车辆购置税+新车上户手续费-可抵扣增值税

其中，车辆购置税=购置价/1.13×10%

2) 成新率的确定

对于运输车辆，参考商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》的相关规定，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，其公式为：

里程成新率 = (规定行驶里程 - 已行驶里程) / 规定行驶里程 × 100%

年限成新率 = (理论使用年限 - 已使用年限) / 理论使用年限 × 100%

综合成新率 = 理论成新率 × 调整系数

3) 评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

对于二级市场交易活跃的车辆，通过调查或查询获取类似二手车的交易案例修正得到该类车辆的评估值。

(5) 土地使用权

土地使用权为空分大厦所占用土地，对空分大厦已采用收益法进行房地合一评估，对土地使用权不再单独评估。

(6) 其他无形资产

其他无形资产主要为企业外购软件，参考历史购入成本，考虑合适的折扣后确认评估值，折扣考虑每年的衰减情况确定。

评估值 = 原始入账价值 (不含税) × (1 - 衰减率)ⁿ

对于企业申报的业务专业软件，其评估值直接反映在技术打包资产价值中，此处不再重复评估。

对于企业申报的账外记录的商标，采用成本法评估。在商标注册费基础上加计必要的设计费、代理费后确定评估值，计算公式为：

商标的成本法基本公式如下：

$$P = C_1 + C_2 + C_3$$

式中：P——评估值

C₁——注册费或续展费

C₂——设计费

C₃——代理费

(7) 专利、软件著作权等知识产权类无形资产

技术类无形资产评估中的收益法是通过预测未来技术类无形资产的收益额并将其折现来确定技术类无形资产价值的方法，本项目对企业拥有的专利、软件著作权等知识产权类无形资产打包评估，其基本计算公式如下：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：V—技术类无形资产评估值；

n—收益法年限；

R_i—未来第 i 年技术类资产的收益额；

r—折现率。

(8) 长期待摊费用

评估人员首先对长期待摊费用明细账进行了审查及必要的分析，并检查长期待摊费用发生时的原始单据及相关的协议、合同等资料，在了解其合法性、合理性、真实性的基础上，根据其原始发生额、受益期，通过进一步查实确定在评估目的实现后被评估单位是否仍存在资产或权利，以及与其他评估对象是否存在价值关系等，以经核实结果确定评估值。

(9) 递延所得税资产

评估人员了解了企业会计政策与税务规定抵扣政策的差异，对企业明细账、总账、报表数、纳税申报数进行核对；核实所得税的计算依据和形成原因，验算应纳税所得额，核实应交所得税；根据引起递延所得税资产成因，以经核实或重新计算后的值作为评估值。

二) 收益法

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

1. 计算模型

$$E = V - D \quad \text{公式一}$$

$$V = P + C_1 + C_2 + E' \quad \text{公式二}$$

上式中：

E ：股东全部权益价值；

V ：企业整体价值；

D ：付息债务评估价值；

P ：经营性资产评估价值；

C_1 ：溢余资产评估价值；

C_2 ：非经营性资产评估价值；

E' ：（未在现金流中考虑的）长期股权投资评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n [R_t \times (1+r)^{-t}] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t ：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流

t ：明确预测期期数 1, 2, 3, ..., n ；

r ：折现率；

R_{n+1} ：永续期企业自由现金流；

g ：永续期的增长率，本次评估 $g=0$ ；

n ：明确预测期第末年。

2. 模型中关键参数的确定

1) 预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量 = 税后净利润 + 税后利息费用 + 折旧与摊销 - 资本性支出 - 营运资金变动。

2) 收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律、法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为 2026 年 1 月 1 日至 2032 年 12 月 31 日，在此阶段根据被评估企业的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中；第二阶段 2033 年 1 月 1 日起为永续经营，在此阶段被评估企业将保持稳定的盈利水平。

3) 折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)确定。

4) 付息债务评估价值的确定

付息债务为企业申报的一年内到期的非流动负债，为银行贷款，按经核实后的账面价值确定评估值。

5) 溢余资产及非经营性资产（负债）评估价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。对该类资产单独进行评估。

6) 长期股权投资评估价值的确定

未纳入现金流测算的长期股权投资包括 2 家全资子公司、1 家参股公司，以其在基准日时点适用的评估方法下的长期股权投资价值确定。

八、评估程序实施过程和情况

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，依据国家有关部门相关法律法规和规范化要求，北京天健兴业资产评估有限公司业已实施了对委托人提供的法律性文件与会计记录以及相关资料的验证审核，按被评估单位提交的资产清单，对相关资产进行了必要的产权查验、实地察看与核对，进行了必要的市场调查和交易价格的比较，以及财务分析和预测等其他有必要实施的资产评估程序。资产评估的详细过程如下：

1. 接受委托及准备阶段

(1)北京天健兴业资产评估有限公司于2026年2月接受委托人的委托，从事本资产评估项目。在接受委托后，北京天健兴业资产评估有限公司即与委托人就本次评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日、委托评估资产的特点等影响资产评估方案的问题进行了认真讨论。

(2)根据委托评估资产的特点，有针对性地布置资产评估申报明细表，并设计主要资产调查表、主要业务盈利情况调查表等，对委托人参与资产评估配合人员进行业务培训，填写资产评估清查表和各类调查表。

(3)评估方案的设计

依据了解资产的特点，制定评估实施计划，确定评估人员，组成资产评估现场工作小组。

(4)评估资料的准备

收集和整理评估对象市场交易价格信息、主要原料市场价格信息、评估对象产权证明文件等。

该阶段工作时间为2026年2月26日—3月15日。

2. 现场清查阶段

(1)评估对象真实性和合法性的查证

根据委托人及被评估单位提供的资产和负债申报明细，评估人员针对实物资产和货币性债权和债务采用不同的核查方式进行查证，以确认资产和负债的真实准确。

对货币资金，我们通过查阅日记账，审核银行对账单及银行存款余额调节表等方式进行调查；

对债权和债务，评估人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证等方式确定资产和负债的真实性。

对投资性房地产、固定资产的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查房屋建筑物、重要设备等资产。评估人员查阅了相关工程的设计、施工文件，工程承包合同，工程款项结算资料、设备购置合同发票等，从而确定资产的真实性和完整性。

(2) 资产实际状态的调查

设备运行状态的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查生产用机械设备。主要通过查阅设备的运行记录，在被评估单位设备管理人员的配合下现场实地观察设备的运行状态等方式进行。在调查的基础上完善重要设备调查表。

(3) 实物资产价值构成及业务发展情况的调查

根据被评估单位的资产特点，调查其资产价值构成的合理性和合规性。重点核查固定资产账面金额的真实性、准确性、完整性和合规性。查阅了有关会计凭证、会计账簿以及工程决算、工程施工合同、设备采购合同等资料。

(4) 企业收入、成本等生产经营情况的调查

收集相关单位以前年度损益核算资料，进行测算分析；通过访谈等方式调查各单位及业务的现实运行情况及其收入、成本、费用的构成情况及未来发展趋势，为编制未来现金流预测做准备。

通过收集相关信息，对中国空分工程有限公司各项业务的市场环境、未来所面临的竞争、发展趋势等进行分析和预测。

该阶段的工作时间为 2026 年 3 月 16 日—4 月 20 日。

3. 选择评估方法、收集市场信息和估算过程

评估人员在现场依据针对本项目特点制定的工作计划，结合实际情况确定的作价原则及估值模型，明确评估参数和价格标准后，参考企业提供的历史资料和未来经营预测资料开始评定估算工作。

4. 评估汇总阶段

(1) 评估结果的确定

依据北京天健兴业资产评估有限公司评估人员在评估现场勘察的情况以及所进行的必要的市场调查和测算，确定委托评估资产的资产基础法和收益法结果。

(2) 评估结果的分析 and 评估报告的撰写

按照北京天健兴业资产评估有限公司规范化要求编制相关资产的评估报告。评估结果及相关资产评估报告按北京天健兴业资产评估有限公司规定程序进行三级复核，经签字资产评估师最后复核无误后，由项目组完成并提交报告。

(3) 工作底稿的整理归档

上述三四两阶段工作时间为 2026 年 4 月 3 日—5 月 21 日。

九、评估假设

(一) 一般假设：

1. 交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2. 公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3. 持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4. 企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营管理者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

(二) 收益法评估假设：

1. 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次被评估单位所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2. 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3. 假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

4. 除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律和法规。

5. 假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

6. 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。

7. 公司拥有的不动产空分大厦的土地使用权用途为工业，该大厦长期按办公用途对外出租，本次评估仍按空分大厦延续其大部分楼层对外办公出租的实际使用状态进行评估。

8. 按照该项目总体安排，中国空分自 2031 年起不再开展环境工程总包业务，自 2031 年起无该部分业务预测收入，除该事项外，中国空分的其他主营业务方向和业务构成不变。

9. 有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

10. 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

11. 假设企业预测年度现金流为期中产生。

12. 假设评估基准日后企业的产品或服务保持目前的市场竞争态势。

13. 假设中国空分工程有限公司在预测期内团队稳定、技术能够保持先进性。

本评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

（一）资产基础法评估结论

在评估基准日持续经营假设前提下，中国空分工程有限公司母公司口径总资产账面价值为 100,063.20 万元，负债账面价值为 86,956.07 万元，净资产账面价值为 13,107.13 万元。

采用资产基础法评估后的总资产为 106,054.91 万元，负债为 85,858.41 万元，净资产为 20,196.50 万元，评估增值 7,089.37 万元，增值率 54.09%。

资产基础法评估结果汇总表

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	B-A	D=C/A×100
流动资产	82,883.22	82,906.28	23.06	0.03
非流动资产	17,179.98	23,148.63	5,968.65	34.74
其中：长期股权投资	481.86	2,393.59	1,911.73	396.74
投资性房地产				
固定资产	12,833.78	16,519.69	3,685.91	28.72
在建工程				
无形资产	643.93	1,097.97	454.04	70.51
其中：无形-土地使用权	371.89	0.00	-371.89	-100.00
其他非流动资产	3,220.41	3,137.38	-83.03	-2.58
资产总计	100,063.20	106,054.91	5,991.71	5.99
流动负债	82,870.61	82,870.61	0.00	0.00
非流动负债	4,085.46	2,987.80	-1,097.66	-26.87
负债合计	86,956.07	85,858.41	-1,097.66	-1.26
净资产（所有者权益）	13,107.13	20,196.50	7,089.37	54.09

注：评估结论的详细情况见《资产评估明细表》。

（二）收益法评估结果

采用收益法评估后的中国空分工程有限公司股东全部权益价值为 25,754.99 万元，评估增值 12,647.86 万元，增值率为 96.50%。

（三）评估结果的最终确定

收益法评估后的股东全部权益价值为 25,754.99 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 20,196.50 万元，两者相差 5,558.49 万元，差异率为 21.58%。

资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，是从资产的再取得途径考虑的；收益法指通过被评估企业预期收益折现以确定评估对象价值的评估思路，是从企业的未来获利能力角度考虑的。两种评估方法通过不同途径反映企业的价值，计算方法不同，因此存在小幅差异。

综上，相对于资产基础法而言，被评估单位的收益法更能综合体现被评估单位的综合盈利水平和整体价值。本次评估以收益法的评估结果作为最终评估结论。即：中国空分工程有限公司的股东全部权益价值评估结果为 25,754.99 万元。

十一、特别事项说明

以下事项并非本公司评估人员执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，提请本评估报告使用者对此应特别关注：

（一）本报告所称“评估价值”系指我们对所评估资产在现有用途不变并持续经营，以及在评估基准日之状况和外部经济环境前提下，为本报告书所列明的目的而提出的公允估值意见，而不对其它用途负责。

（二）报告中的评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的公允价值，未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

（三）本次评估结论未考虑由于控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，也未考虑委估股权流动性对评估结论的影响。

（四）在资产评估结论有效使用期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应当进行适当调整，而不能直接使用评估结论。

（五）截至基准日，在应付工资科目中企业尚有以前年度的大额职工奖金尚未支付，其中 2024 年及以前年度的应付奖金金额为 12,660.01 万元，本次收益法评估时，对该部分历史应付奖金依据企业的偿付计划计入未来期营运资金追加额，以该方式计入股东权益评估值中。

（六）中国空分申报的资产中存在以下产权瑕疵事项：

1. 固定资产-房屋建筑物

中国空分申报的第一期职工宿舍为两套住宅，为位于浙江省杭州市上城区长庆里 38 号的 101 室、201 室，混合结构，建成于 1983 年，建筑面积分别为 41.19 平方米、38.69 平方米，闲置状态。两套住宅系中国空分改制前自行建造的职工宿舍房产，除上述房产遗留外，其他房产已按当时房改房政策出售给公司职工。两套住宅权属证明为 2009 年登记办理的房屋所有权证、未办理土地证，证载房屋所有

权利人名称为中国空分设备有限公司（中国空分工程有限公司曾用名），该两套住宅未更名、未变更为不动产权证，权属清晰，不存在他项权利。

2. 无形资产-专利

企业申报的账外记录的专利中，以下 4 项专利证载权利人为中国空分设备有限公司（中国空分工程有限公司曾用名），尚未办理更名手续。

序号	专利名称	专利权人	专利号/申请号	专利类别	申请时间
1	一种水浴式汽化器防止热水流动短路结构	中国空分设备有限公司	ZL 2015 1 0143371.X	发明	2015 年 3 月 30 日
2	采用 BOG 自身压缩膨胀液化 BOG 的再液化系统及工艺	中国空分设备有限公司	ZL 2015 1 0694345.6	发明	2015 年 10 月 23 日
3	一种水浴式汽化器溢流结构	中国空分设备有限公司	ZL 2015 1 0143372.4	发明	2018 年 8 月 3 日
4	低液体高提取率低压正流膨胀大型内压缩空分系统	中国空分设备有限公司	ZL 2015 2 1114203.X	实用新型	2016 年 7 月 6 日

3. 无形资产-软件著作权

企业申报的账外记录的 29 项软件著作权中，以下 14 项软件著作权的证载权利人为中国空分设备有限公司（中国空分工程有限公司曾用名），尚未办理更名手续。

序号	软件著作权名称	著作权号	编号	获得时间
1	大型空分装置先进控制及优化软件 V1.0	2009SR17124	软著登字第 0144123 号	2009.05.10
2	TPS 系统氧压机顺序控制软件 V1.0	2008SR38249	软著登字第 125428 号	2008.12.29
3	采用 I/A 系统实现自动控制氧压机软件 V1.0	2008SR38841	软著登字第 126020 号	2008.12.31
4	基于自耦变压器降压启动的空压机电电气控制程序 V1.0	2008SR36789	软著登字第 123968 号	2008.12.23
5	空压机防喘振控制和自动加载控制程序软件 V1.0	2008SR38247	软著登字第 125426 号	2008.12.29
6	中压系统电动机直接启动控制程序 V1.0	2008SR38248	软著登字第 125427 号	2008.12.29
7	空压机自动加载及分子筛控制系统软件 V1.0	2008SR38250	软著登字第 125429 号	2008.12.29
8	采用 I/A 系统实现分子筛吸附器切换自动控制软件 V1.0	2008SR38839	软著登字第 126018 号	2008.12.31
9	采用 PKS 系统实现增压机自动控制及加卸载控制软件 V1.0	2008SR38842	软著登字第 126021 号	2008.12.31
10	采用 TPS 系统实现分子筛阀门顺序控制软件 V1.0	2008SR38840	软著登字第 126019 号	2008.12.31
11	分子筛阀门顺序控制软件 V1.0	2008SR36790	软著登字第 123969 号	2008.12.23
12	冷箱入口阀 V101 自动开启程序软件 V1.0	2008SR36791	软著登字第 123970 号	2008.12.23
13	空分分子筛阀门顺序控制软件 V1.0	2014SR179691	软著登字第 0848927 号	2014.11.24
14	空分自动控制氧压机软件 V1.0	2014SR179563	软著登字第 0848799 号	2014.11.24

企业申报的账外记录的 8 项软件著作权为共有产权著作权，其中：下表序号 1~6 项系中国空分与第三方共同开发完成，根据中国空分分别与第三方签署的关

于合作开发软件著作权协议及补充协议，上述共有软件著作权的维护、管理、使用等费用由中国空分全部承担，中国空分在经营范围内产生的任何收益均由中国空分单独享有，产生的其他收益亦由中国空分单独享有。对于下表序号7~8项，根据中国空分出具的承诺说明，该2项共有软件著作权不涉及中国空分的核心技术，不产生直接收益。详见下表：

序号	软件著作权名称	权利人	发表日期	申请号
1	智能污水处理及运营效率提升平台系统	中国空分工程有限公司、陈云霞、赵崇琦、刘燕林	2024-06-20	2024SR2157316
2	智能污水处理运营监控与优化系统	中国空分工程有限公司、陈云霞、刘策、赵崇琦	2024-08-21	2024SR2157974
3	污水处理厂除臭自动化智能控制系统	中国空分工程有限公司、刘策、王伟杰、苗笛	2021-06-21	2022SR0773782
4	污水处理工艺智能实时调控平台系统	中国空分工程有限公司、刘燕林、赵崇琦、苗笛	2021-06-28	2022SR0613711
5	污水处理站运营管理智能监测平台系统	中国空分工程有限公司、陈云霞、王伟杰、赵崇琦	2021-05-14	2022SR0585855
6	污水处理站运营管理智慧云平台系统	中国空分工程有限公司、刘策、陈云霞、戴炜帅	2021-05-13	2022SR0585867
7	LNG 混凝土全容储罐沉降在线监测系统	河北省天然气有限责任公司沙河分公司、中国空分工程有限公司	2024-07-05	2025SR0082591
8	LNG 储气调峰站人员倒地智能预警系统	河北省天然气有限责任公司沙河分公司、中国空分工程有限公司	2024-07-05	2024SR1808773

(七) 不良资产

企业申报的外购软件中，有10项软件购置于2004年至2014年期间，账面原值108.53万元、账面净值0.00万元，该10项软件多年前购置、因技术淘汰已不再使用。

(八) 资产评估程序受限情况、处理方式及其对评估结论的影响：

1. 本次评估中，资产评估师未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测，资产评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下，通过现场调查做出判断。

2. 本次评估中，资产评估师未对各种建（构）筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，房屋、构筑物评估结论是在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察做出判断。

(九) 评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的期后事项：

无。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十二、资产评估报告的使用限制说明

- (一) 本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；
- (二) 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任；
- (三) 除委托人、资产评估委托合同中委托的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；
- (四) 资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证；
- (五) 本评估报告需提交国有资产监督管理部门或者企业有关主管部门审查，备案后方可正式使用；
- (六) 本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有委托除外；
- (七) 本评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效，资产评估结论使用有效期为自评估基准日起一年，即评估基准日 2025 年 12 月 31 日至 2026 年 12 月 30 日止。当评估目的在有效期内实现时，要以评估结论作为价值的参考依据（还需结合评估基准日的期后事项的调整）。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为二〇二六年五月二十一日。

(本页无正文)

资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司



法定代表人：

孙建民

资产评估师：



资产评估师：

耿东阳



二〇二六年五月二十一日

资产评估报告附件

- 一、与评估目的相对应的经济行为文件（复印件）
- 二、委托人和被评估单位法人营业执照副本（复印件）
- 三、被评估单位国有产权登记表
- 四、委托人和被评估单位承诺函
- 五、签字资产评估师承诺函
- 六、资产评估机构备案文件或者资格证明文件（复印件）
- 七、资产评估机构法人营业执照副本（复印件）
- 八、签字资产评估师资格证明文件（复印件）
- 九、资产评估委托合同（复印件）
- 十、资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明
- 十一、被评估单位审计报告（复印件，单独成册）
- 十二、评估对象涉及的主要权属证明资料（复印件，单独成册）