

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

西安航天泵业有限公司拟减资项目

资产评估报告

中联评报字[2019]第 1793 号

中联资产评估集团有限公司

二〇一九年九月三十日

目 录

声 明	1
摘 要	3
资产评估报告	6
一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人	6
二、评估目的	10
三、评估对象和评估范围	10
四、价值类型及其定义	17
五、评估基准日	18
六、评估依据	18
七、评估方法	24
八、评估程序实施过程和情况	47
九、评估假设	49
十、评估结论	51
十一、特别事项说明	52
十二、评估报告使用限制说明	57
十三、评估报告日	59
附件目录	61

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、行政法规规定和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和使用评估结论，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、委托人和其他相关当事人所提供资料的真实性、合法性、完整性是评估结论生效的前提，纳入评估范围的资产、负债清单以及评估所需的预测性财务信息、权属证明等资料，已由委托人、被评估单位申报并经其采用盖章或其他方式确认。

四、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。

五、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。

六、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。

七、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。

西安航天泵业有限公司拟减资项目

资产评估报告

中联评报字[2019]第 1793 号

摘 要

中联资产评估集团有限公司接受西安航天泵业有限公司的委托，就西安航天泵业有限公司拟减资之经济行为，对所涉及的西安航天泵业有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。

评估对象为西安航天泵业有限公司股东全部权益，评估范围是西安航天泵业有限公司的全部资产及相关负债，包括流动资产和非流动资产等资产及相应负债。

评估基准日为 2019 年 7 月 31 日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合委估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，采用资产基础法对西安航天泵业有限公司进行整体评估。经实施核查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，基于委托人及企业管理层对未来发展趋势的判断及经营规划的前提下，得出结论如下：

资产账面价值37,985.18万元，评估值40,661.28万元，评估增值2,676.10万元，增值率7.05%。

负债账面价值6,531.77万元，评估值6,018.23万元，评估减值513.54万元，减值率7.86%。

净资产账面价值31,453.41万元，评估值34,643.05万元，评估增值3,189.64万元，增值率10.14%。详见下表。

资产评估结果汇总表

被评估单位：西安航天泵业有限公司

评估基准日：2019年7月31日

金额单位：人民币万元

项	目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	18,232.23	18,232.23		
2	非流动资产	19,752.95	22,429.05	2,676.10	13.55
3	其中：权益工具投资	8,667.50	11,494.96	2,827.46	32.62
4	固定资产	7,626.69	7,420.04	-206.65	-2.71
5	无形资产	2,715.54	2,770.83	55.29	2.04
6	开发支出	329.25	329.25		
7	长期待摊费用	202.08	202.08		
8	递延所得税资产	211.89	211.89		
9	资产总计	37,985.18	40,661.28	2,676.10	7.05
10	流动负债	5,927.60	5,927.60	-	-
11	非流动负债	604.17	90.63	-513.54	-85.00
12	负债总计	6,531.77	6,018.23	-513.54	-7.86
13	净资产（所有者权益）	31,453.41	34,643.05	3,189.64	10.14

在使用本评估结论时，特别提请报告使用者使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项以及期后重大事项。

根据资产评估相关法律法规，涉及法定评估业务的资产评估报告，

须委托人按照法律法规要求履行资产评估监督管理程序后使用。评估结果使用有效期一年，即自 2019 年 7 月 31 日至 2020 年 7 月 30 日使用有效。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

西安航天泵业有限公司拟减资项目

资产评估报告

中联评报字[2019]第 1793 号

西安航天泵业有限公司：

中联资产评估集团有限公司接受贵公司的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对西安航天泵业有限公司减资行为涉及其股东全部权益在评估基准日 2019 年 7 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、被评估单位和其他资产评估报告使用人

本次资产评估的委托人暨被评估单位为西安航天泵业有限公司。

（一）委托人及被评估单位概况

名 称：西安航天泵业有限公司

类 型：其他有限责任公司

住 所：陕西省西安市高新区锦业路 78 号

法定代表人：李峰

注册资本：贰亿玖仟零壹拾肆万伍仟捌佰伍拾伍元人民币

成立日期：2008年05月20日

营业期限：长期

统一社会信用代码：916100006751156580

1、公司简介

西安航天泵业有限公司为从事各类泵的研发、生产和销售的泵类产品制造的高新技术企业。公司研发生产的主导产品有长输管线输油泵、化工流程泵及非标设备等产品。

2、公司历史沿革

(1)公司设立

西安航天泵业有限公司成立于2008年5月20日，由西安航天科技工业公司（航天六院）、陕西航天动力高科技股份有限公司、航天投资控股有限公司（曾用名：航天科技投资控股有限公司）共同出资设立，设立时，注册资本11,000万元，由陕西航天动力高科技股份有限公司控股。本次出资经岳华会计师事务所有限责任公司陕西分所进行验资，并于2008年4月25日出具了岳陕验字（2008）第009号《验资报告》。公司成立时股东和出资情况如下：

股东名称、出资额和出资比例

金额单位：万元

序号	股东名称	注册资本	持股比例%	实收资本
1	西安航天科技工业公司	5,100.00	46.364	5,100.00
2	航天科技投资控股有限公司	5,000.00	45.454	5,000.00
3	陕西航天动力高科技股份有限公司	900.00	8.182	900.00

序号	股东名称	注册资本	持股比例%	实收资本
	合计	11,000.00	100.00	11,000.00

(2)第一次增资

2010年12月1日,根据西安航天泵业有限公司《2010年临时股东会决议》(航天泵业股[2010]02号)和《西安航天泵业有限公司章程修正案》,陕西航天动力高科技股份有限公司认缴出资由900.00万元增加18,014.585586万元,增资至18,914.585586万元。本次增资完成后至评估基准日,西安航天泵业有限公司股东及注册资本、实收资本情况如下表:

股东名称、出资额和出资比例

金额单位:万元

序号	股东名称	注册资本	持股比例%	实收资本
1	西安航天科技工业公司	5,100.00000	17.58	5,100.00000
2	航天科技投资控股有限公司	5,000.00000	17.23	5,000.00000
3	陕西航天动力高科技股份有限公司	18,914.58559	65.19	18,914.58559
	合计	29,014.58559	100.00	29,014.58559

3、经营范围

航天技术流体机械特种泵阀、消防泵、油泵、化工泵等各种泵及泵站系统、自动化控制设备、高低压配电设备以及机电产品的研究、设计、生产、销售、安装、维修及售后服务、技术咨询、技术服务;环境工程、环保工程、市政工程总承包;消防设施工程施工;机电安装工程、电子与智能化工程施工;空调制冷成套设备安装;暖通设备安装;进料加工和“三来一补”业务;环保设备、车辆的代理销售;自营和代理各类商品和技术

的进出口业务(国家限定或禁止公司经营的商品和技术除外)。(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)。

4、资产、财务及经营状况

截止评估基准日 2019 年 7 月 31 日,公司资产总额 37,985.18 万元、负债 6,531.77 万元、净资产 31,453.41 万元,2019 年 1-7 月实现营业收入 314.11 万元,净利润-1,158.69 万元。公司近 3 年及评估基准日资产、财务状况如下表:

公司资产、负债及财务状况

金额单位:人民币万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 7 月 31 日
总资产	38,965.41	38,314.06	38,064.70	37,985.18
负债	11,420.89	10,738.41	10,450.70	6,531.77
净资产	27,544.52	27,575.66	27,614.00	31,453.41
项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 7 月 31 日
营业收入	5,513.13	5,169.69	5,206.32	314.11
营业利润	-264.14	61.72	-7.16	-1,177.40
利润总额	55.46	63.95	52.88	-1,186.24
净利润	90.45	26.40	33.32	-1,158.69
审计机构	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)陕西分所	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)陕西分所	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)陕西分所	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)

截止评估基准日 2019 年 7 月 31 日,西安航天泵业有限公司同期的现金流量情况如下表:

金额单位:人民币万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-7 月
一、经营活动产生的现金流量	1,151.27	-2,462.34	-1,789.33	-2,259.53
二、投资活动产生的现金流量	-73.41	-3.54	-13.25	-7.45
三、筹资活动产生的现金流量				
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	1,077.87	-2,465.88	-1,802.57	-2,266.98
六、期末现金及现金等价物余额	13,007.19	10,541.31	8,738.74	6,471.75

（二）委托人与被评估单位之间的关系

委托人暨被评估单位西安航天泵业有限公司。

（三）委托人、资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人本评估报告的使用者为委托人、被评估单位、经济行为相关的当事方以及相关监管机构。

除国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

二、评估目的

根据《西安航天泵业有限公司 2018 年年度股东会决议（2 号）》（2019 年 6 月 26 日）和《西安航天泵业有限公司第五届董事会第一次会议决议（1 号）》（2019 年 6 月 26 日），同意西安航天泵业有限公司以减资的方式回购西安航天科技工业公司和航天科技投资控股有限公司所持有的西安航天泵业有限公司的股权。为此需要对该经济行为所涉及的西安航天泵业有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

经委托人及相关当事人确认，上述评估目的与经济行为涉及的评估目的一致。

三、评估对象和评估范围

评估对象是西安航天泵业有限公司的股东全部权益。评估范围为西安航天泵业有限公司在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额为

37,985.18 万元、总负债 6,531.77 万元、净资产 31,453.41 万元。具体包括流动资产 18,232.23 万元；非流动资产 19,752.95 万元；流动负债 5,927.60 万元，非流动负债 604.17 万元。

上述资产与负债数据摘自经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）所出具审计报告（众环专字(2019)080276 号），评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

经委托人及相关当事人确认，委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（一）委估主要资产情况

本次评估范围中的主要资产为货币资金、往来款项、存货、其他权益工具投资、固定资产、无形资产、开发支出、长期待摊费用和递延所得税资产等。

1、纳入评估范围内的实物资产账面值 11,578.55 万元，占评估范围内总资产的 30.48%，包括存货和固定资产。实物资产分布在西安市高新区锦业路 78 号西安航天泵业有限公司办公区及厂房内。

2、存货包括原材料和在产品，原材料为企业制造各种型号输油泵、化工泵、消防泵等各类泵类产品所需材料，主要包括以不锈钢、合金钢、优质碳钢和不锈钢管为主的主要材料和化工、电机、模具、工具、备品备件及外协加工材料等。在产品为生产中的各种型号的输油泵、化工泵、消防泵等产品。

存货品种较多、数量大，有专人管理，出入库记录详细。

3、其他权益工具投资

纳入本次评估范围的其他权益工具为西安航天泵业有限公司2010年对江苏航天水力设备有限公司的投资，账面值合计金额为86,675,000.00元，持股比例为33%。被投资单位基本情况如下：

名称：江苏航天水力设备有限公司

类型：有限责任公司

住所：高邮经济开发区波司登大道8号

法定代表人：李彦喜

注册资本：21219.75万元整

成立日期：2002年6月27日

营业期限：2002年6月27日至*****

统一社会信用代码：9132108473958055XM

经营范围：水泵和水轮发电机组、大型离心泵、高智能水泵、移动式泵站、输油管道泵、水利水电成套设备、其它机械设备的设计、制造、试验、销售、安装、调试及相关技术咨询服务；水利水电工程总承包及运维托管，信息化系统集成及其软硬件的开发、安装、调试和远程运维服务；自营和代理各种商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或者禁止进出口的商品和技术除外）。（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)。

(1)公司简介

江苏航天水力设备有限公司(原名国营高邮水泵厂,以下简称“公司”或本公司)一九五六年成立,二〇〇二年改制为民营股份制,二〇一〇年与西安航天泵业有限公司合资重组。现为国有控股航天六院下属企业。公司多年来因应市场的发展和需求,引进现代管理机制和模式,不断提高企业技术工艺水平和生产能力,已成为国内中大型水泵、水轮发电机组设计、制造基地。

(2)股权结构

截止评估基准日,江苏航天水力设备有限公司股东和出资情况如下:

金额单位:万元

序号	股东名称	注册资本	持股比例%
1	陕西航天动力高科技股份有限公司	10,719.75	50.52
2	西安航天泵业有限公司	7,003.50	33.00
3	葛杰人	1,923.08	2.47
4	钱文恩	524.48	9.06
5	徐驰	349.65	1.65
6	方霁荣	349.65	1.65
7	严晓平	349.65	1.65
	合计	21,219.75	100

(3)资产、财务及经营状况

截止评估基准日2019年7月31日,江苏航天水力设备有限公司资产总额49,919.56万元、负债20,255.94万元、净资产29,663.62万元。

2019年1-7月实现营业收入9,731.89万元，净利润544.51万元。公司

近3年及评估基准日资产、财务状况如下表：

公司资产、负债及财务状况

金额单位：人民币万元

项目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年7月
总资产	47,381.39	45,520.44	54,418.85	49,919.56
负债	33,430.38	16,912.45	25,300.15	20,255.94
净资产	13,951.01	28,607.99	29,118.70	29,663.62
项目	2016年度	2017年度	2018年度	2019年1-7月
营业收入	23,105.67	21,049.83	17,543.04	9,731.89
营业利润	744.92	1,003.25	861.56	542.65
利润总额	711.53	1,009.60	850.80	584.15
净利润	740.40	980.72	875.71	544.51
审计机构	中审众环会计师事务所 (特殊普通合伙) 陕西分所	中审众环会计师事务所 (特殊普通合伙) 陕西分所	中审众环会计师事务所 (特殊普通合伙) 陕西分所	中审众环会计师事务所 (特殊普通合伙)

江苏航天水力设备有限公司近3年及评估基准日现金流量情况如下

表：

金额单位：人民币万元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年1-7月
一、经营活动产生的现金流量	-83.71	-769.71	-1,885.48	-4,127.85
二、投资活动产生的现金流量	-3,160.76	-3,958.35	-1,461.82	-563.08
三、筹资活动产生的现金流量	8,869.49	-2,651.68	5,407.04	-1,178.33
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	5,625.01	-7,379.74	2,059.73	-5,869.26
六、期末现金及现金等价物余额	12,722.19	5,342.45	7,402.18	1,532.92

4、房屋建筑物

本次委估的房屋建筑物类资产为房屋建筑物和构筑物。房屋建筑物共1项，总建筑面积23,601.54平方米，为西安航天泵业有限公司自建的厂房，结构为钢结构。权证编号为西安市房权证高新区字第1025100023-13-1-10101-1号，证载权利人为西安航天泵业有限公司。构

筑物共 1 项，为西安航天泵业有限公司 2011 年 8 月建成的铁屑棚，结构为简易结构。纳入本次评估范围内的建（构）筑物资产位于西安市高新区锦业路 78 号。

5、设备

设备类资产分别为机器设备、电子设备和车辆。机器设备共 69 项（89 台/套），主要为数控刨台卧式铣镗床、数控单柱立式车床、试验工位大型工业水力试验系统和起重机等；电子设备共 99 项（218 台/套），主要为办公室所需的电脑、打印机、空调和家具等。车辆共 3 辆，分别为帕萨特牌 SVW7183SJD 小型轿车、别克牌 SGM6527AT 小型普通客车和五十铃牌 QL10408HWR 轻型载货汽车。

截至评估基准日，所有设备类资产均能正常使用。

6、无形资产

企业申报的账面记录无形资产为 1 宗土地使用权、1 项软件、5 项专利（包括 4 项为发明专利和 1 项为实用新型）；企业申报的账面未记录的无形资产为企业自行研发的 5 项专利（其中 1 项为实用新型，4 项为发明专利）。纳入评估范围的无形资产具体情况如下：

(1) 土地使用权

纳入本次评估范围内的土地使用权为其股东陕西航天动力高科技股份有限公司出资方式投入，宗地位于西安市高新区锦业路 78 号，共

一宗。至评估基准日 2019 年 7 月 31 日，已取得西高科技国用（2014）第 47914 号《国有土地使用权证》，其登记情况如下：

土地登记状况一览表

土地权证编号	证载权利人	土地位置	用途	使用权类型	开发程度	面积(m ²)	证载土地使用权终止日期	土地证发证日期
西高科技国用(2014)第47914号	西安航天泵业有限公司	西安市高新区锦业路78号	工业用地	出让	七通一平	31,900.20	2053年6月20日	2014年1月

根据被评估单位提供的资料及对土地证原件核验，待估宗地无抵押权、担保权等他项权利设定。根据被评估单位提供的权属资料及现场勘察情况，待估宗地来源合法、四至清楚、面积准确、权属无争议。

(2) 专利所有权

专利所有权共 10 项，包括 8 项发明专利和 2 项实用新型。证载权利人均为西安航天泵业有限公司。截止评估基准日，专利基本情况如下表所示：

序号	内容或名称	专利号/申请号	申请日期	专利类型	法律状态
1	一种中开多级泵	ZL201010200270.9	2010年6月	发明专利	专利权维持
2	一种高压双吸泵	ZL201010200266.2	2010年6月	发明专利	专利权维持
3	双吸泵吸入室结构	ZL201010211977.X	2010年6月	发明专利	专利权维持
4	一种温差变形补偿器和双筒体节段式多级泵	2017216296279	2017年11月	实用新型	专利权维持
5	一种温差变形补偿器和双筒体节段式多级泵	2017112279118	2017年11月	发明专利	等待实审提案
6	一种热力泵机组闭式自动循环水冷系统	2017113692292	2017年12月	发明专利	等年登印费
7	一种立式泵用轴承部件及立式多级泵	2017114648278	2017年12月	发明专利	等待实审提案
8	一种立式泵用轴承部件及立式多级泵	2017218901730	2017年12月	实用新型	专利权维持

序号	内容或名称	专利号/申请号	申请日期	专利类型	法律状态
9	一种集成式全封闭低温液力发电装置	2018116249760	2018年12月	发明专利	等待实审提案
10	一种多级离心泵压出室	201611248030X	2016年12月	发明专利	待公告

(3)软件

纳入评估范围内的软件为企业外购的华图文档安全管理系统。

(二) 企业申报的表外资产的类型、数量

经委托人与相关当事人确认，截止基准日 2019 年 7 月 31 日，西安航天泵业有限公司申报评估范围内表外资产既为上述自行研发的 5 项专利，包括 4 项发明专利和 1 项实用新型，详见上述被评估单位账面未记录的无形资产。

(三) 引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值摘自经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)所出具的审计报告(众环专字(2019)080276号)。除此之外，未引用其他机构报告内容。

四、价值类型及其定义

依据本次评估目的，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

本项目资产评估的基准日是 2019 年 7 月 31 日。

此基准日是委托人在综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据，及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下：

（一）经济行为依据

1.《西安航天泵业有限公司 2018 年年度股东会决议(2 号)》(2019 年 6 月 26 日) ；

2.《西安航天泵业有限公司第五届董事会第一次会议决议 (1 号) 》(2019 年 6 月 26 日) 。

（二）法律法规依据

1.《中华人民共和国公司法》(2018 年 10 月 26 日 第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修改) ；

2.《中华人民共和国资产评估法》(中华人民共和国主席令第四十六号 自 2016 年 12 月 1 日起施行) ；

3.《中华人民共和国企业国有资产法》(中华人民共和国主席令第五号 自 2009 年 5 月 1 日起施行) ；

4. 《国有资产评估管理办法》（国务院令第 91 号，自 1991 年 11 月 16 日起施行）
5. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（中华人民共和国国务院令 第 378 号，《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》（中华人民共和国国务院令 第 588 号）决定修改，自 2011 年 1 月 8 日执行）；
6. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国资委第 12 号令，自 2005 年 9 月 1 日起施行）；
7. 《国有资产评估管理办法施行细则》（国资办发〔1992〕36 号）；
8. 《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）；
9. 《关于进一步加强地方国有资产监管工作的若干意见》（国资发法规〔2009〕286 号）
10. 《关于印发〈企业国有资产评估项目备案工作指引〉的通知》（国资发产权〔2013〕64 号）；
11. 《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、中华人民共和国财政部令第 32 号）；
12. 《中华人民共和国物权法》（2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）；
13. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007 年 8 月 30 日第

十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订)；

14. 《中华人民共和国土地管理法》；

15. 其他相关法律法规。

(三) 评估准则依据

1. 《资产评估准则-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--利用专家工作及相關报告》(中评协〔2017〕35号)；

8. 《资产评估执业准则-企业价值》(中评协〔2018〕38号)；

9. 《资产评估执业准则-无形资产》(中评协〔2017〕37号)；

10. 《资产评估执业准则-不动产》(中评协〔2017〕38号)；

11. 《资产评估执业准则-机器设备》(中评协〔2017〕39号)；

12. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协〔2017〕42号)；

13. 《知识产权资产评估指南》(中评协〔2017〕44号)；

14. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协〔2017〕46号)；

15. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
16. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；
17. 《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49号）。

（四）资产权属依据

1. 房产证；
2. 土地证；
3. 机动车行驶证；
4. 专利证书；
5. 重要资产购置合同或凭证；
6. 其他参考资料。

（五）取价依据

1. 《基本建设财务管理规定》（财建〔2016〕504号）；
2. 《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》财政部、国家税务总局（财税〔2008〕170号）；
3. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第538号）；
4. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50号）；
5. 财政部 国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）；

6. 《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）；
7. 《2019 机电产品价格信息查询系统》（机械工业信息研究院）；
8. 《关于车辆购置税有关具体政策的公告》（财政部、税务总局公告[2019]第 71 号）；
9. 《机动车强制报废标准规定》（自 2013 年 5 月 1 日起施行）；
10. 《中华人民共和国耕地占用税暂行条例》（中华人民共和国国务院令 第 511 号）；
11. 《中华人民共和国耕地占用税暂行条例实施细则》（中华人民共和国财政部、国家税务总局第 49 号令）；
12. 《陕西省实施<中华人民共和国耕地占用税暂行条例>办法》（2009 年陕西省人民政府令 第 141 号）；
13. 《关于耕地开垦费征收管理有关问题的通知》（陕国土资发〔2015〕11 号）；
14. 《陕西省水利建设基金筹集和使用管理实施细则》；
15. 《西安市中心城区土地级别及基准地价更新技术报告》；
16. 《陕西省建筑工程消耗量定额》（2004）；
17. 《陕西省建筑工程价目表》（2009）；
18. 《陕西工程造价信息》（2019.6）；

19. 《关于调整陕西省建设工程计价依据的通知》(陕建发〔2019〕45号)；
20. 西安航天泵业有限公司产品销售合同、发票；
21. 西安航天泵业有限公司主要原材料购置合同、发票；
22. 委托人和其他相关当事人依法提供的未来收益预测资料；
23. 其他参考资料。

(六) 其它参考资料

1. 《企业会计准则—基本准则》(财政部令第33号、财政部令第76号修订)；
2. 《企业会计准则—应用指南》(财会〔2006〕18号)；
3. 《企业会计准则第1号—存货》等38项具体准则(财会〔2006〕3号)；
4. 《房地产估价规范》(GB/T50291—2015)；
5. 《城镇土地估价规程》；
6. 《资产评估常用方法与参数手册》(机械工业出版社2011年版)；
7. 《工程勘察设计收费管理规定》(计价格〔2002〕10号)；
8. 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(发改价格〔2007〕670号)；
9. 《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》(计价格〔2002〕125号)；

10. 《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格[1999]1283号）；
11. 《招标代理收费标准》（发改价格[2011]534号）；
12. wind 资讯金融终端；
13. 《投资估价》（[美]Damodaran 著，[加]林谦译，清华大学出版社）；
14. 《价值评估：公司价值的衡量与管理（第3版）》（[美]Copeland，T.等著，郝绍伦，谢关平译，电子工业出版社）；
15. 中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）所出具审计报告（众环专字(2019)080276号）；
16. 其他参考资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。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，是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。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，市场法是以现实市场上的参照物

来评价估值对象的现行公平市场价值，它具有估值数据直接取材于市场，估值结果说服力强的特点。企业价值评估中的资产基础法，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，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思路。

由于在国内流通市场和非流通市场的上市公司、非上市公司中很难找到在业务结构、企业规模、市场地位、资产配置和使用情况、增长潜力和风险等方面与评估对象相类似的三个以上可比企业，因此本项目不适宜采用市场法进行评估。

被评估单位近年来营业收入整体较为稳定，但企业近年扣除非经常性损益后和财务费用（主要为利息收入）后营业利润均为大幅亏损。企业近年净利润保持微利的主要原因也为投资收益、递延收益以及银行存款利息收入形成。其近三年一期经营情况如下。

被评估单位最近三年一期经营情况

单位：万元

科目/年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-7 月
营业收入	5,513.13	5,169.69	5,206.32	314.11
营业成本	4,893.98	4,660.90	4,418.14	500.96
营业利润	-264.14	61.72	-7.16	-1,177.40
净利润	90.45	26.40	33.32	-1,158.69
扣除非正常损失和财务费用后营业利润	-773.68	-817.75	-702.62	-1,456.56

本次评估，被评估单位结合企业历史和经营现状，对预期收入和各项成本费用进行了预测，在此基础上，经评估人员分析测算，预测期现金流为负，因此未形成收益法评估结论。

本次评估目的是减资，资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估选择资产基础法进行评估。

综上，本次评估确定采用资产基础法进行评估。

（二）资产基础法介绍

资产基础法，是以在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的企业或独立获利实体所需的投资额作为判断整体资产价值的依据，具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业价值的方法。

各类资产及负债的评估方法如下：

1、流动资产

(1)货币资金：包括现金、银行存款和其他货币资金。

库存现金存放于公司财务部。评估人员对现金进行全面的实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估基准日的金额，全部与账面记录的金额相符。评估范围内现金全部为人民币，以核实后账面值确定评估值。

对银行存款账户核查了会计师银行存款函证原件，对其进行复印，

以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行存款以及评估基准日后的进账情况，评估基准日未达账项审计已进行了调整。评估基准日所有银行存款均为人民币账户，以核实后账面值确定评估值。

其他货币资金为企业的银行承兑汇票保证金账户。本次评估对企业账簿及基准日保证金账户银行对账单进行核查，并核查了会计师保证金账户函证原件，对其进行复印，以核实后账面值确定评估值。

(2) 应收类账款

对应收账款、其他应收款的评估，评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，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，应收类账款采用个别认定和账龄分析的方法估计评估风险损失，对关联方的往来款项，评估风险坏账损失的可能性为 0；对外部单位发生时间 1 年以内的发生评估风险坏账损失的可能性为 2%；发生时间 1 到 2 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 10%；发生时间 2 到 3 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 30%；发生时间 3 到 4 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 50%；发生时间 4 到 5 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 50%；发生时间 5 年以上评估风险损失为 100%；对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考企业会计计算坏账准备的方法，根据账龄分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定评估风险损失，以应收类账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

(3)预付账款

对预付账款的评估，评估人员在对预付款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，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，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物等情况，以核实后的账面值作为评估值。

(4)应收股利

应收股利系企业应收江苏航天水力设备有限公司应收股利款。评估人员查看了相关股利分配文件以及相关凭证，内容真实，计提正确，以清查核实后的账面值确认评估值。

(5)存货

存货分别为原材俩和自制半成品：

①原材料

评估人员通过抽查盘点核实存货数量，查看其品质状态，由于周转速度相对较快，其账面单价基本反映了基准日市场价格，故以实际数量乘以账面单价确定评估值。

②在产品

评估范围内的在产品为生产中的各种型号的输油泵、化工泵、消防泵等产品,主要系企业不同项目在生产过程中所发生的材料费、人工费、燃料费等生产成本。由于生产工艺原因,评估人员未能进行全盘,评估人员实地抽查了生产现场的在产品数量、状态;另通过获取收发存报表、了解被评估单位单位料、工、费的核算方法和各月在产品价值变化情况,经核实未见异常。在产品核算方式基本反映了评估基准日的生产成本,评估时以核实后的账面值确定评估值。

2、非流动资产

(1)其他权益工具投资

评估人员首先对投资形成的原因、账面价值和实际状况进行了取证核实,并查阅了相关投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等,以确定该项权益工具投资的真实性和完整性,并在此基础上对被投资单位进行评估。权益工具投资的具体评估方法如下:

长期投资评估值=被投资单位整体评估后净资产×持股比例。

评估中所遵循的评估原则、采用的评估方法、各项资产及负债的评估过程等保持一致,在评估中采用同一标准、同一尺度,以合理公允和充分地反映各被投资单位各项资产的价值。

(2)房屋建筑物

本次评估,结合建筑物的实际情况,采用重置成本法对建筑物进行

评估。

建筑物的评估，建安造价采用概预算调整法，即以待估建筑物结算中的工程量为基础，结合现行人工、材料价格进行价差调整，得出建筑物的建安造价，并结合评估对象经济使用年限判断其尚可使用年限，确定成新率，进而计算出建筑物评估值。

建筑物评估值=重置全价（不含税价）×成新率

1) 重置全价

重置全价由建安造价（不含税价）、前期及其它费用（不含税价）、资金成本三部分组成。

①建安造价的确定

评估人员根据被评估房产的具体特点和所掌握的资料，主要建筑物采用概预算调整法，即在企业工程结算书的基础上进行人材机价差的调整，得出建筑物的直接工程费，并套用《陕西省建筑工程消耗量定额》（2004）、《陕西省建筑工程价目表》（2009）、《陕西工程造价信息》（2019.6）、《关于调整陕西省建设工程计价依据的通知》（陕建发〔2019〕45号），以及现行取费标准，得出建筑物的建安造价。

②前期及其他费用的确定

前期及其他费用，包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建安造价外的其它费用两个部分。

③资金成本的确定

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，利率按基准日中国人民银行公布的贷款基准利率计算，工期按项目建设正常合理周期计算，并假设资金均匀投入。

资金成本=（工程建安造价（含税价）+前期及其它费用（含税价）+城市基础设施配套费）×贷款利率×建设工期/12/2

2) 成新率的确定

本次评估对于建（构）筑物成新率采用其尚可使用年限结合其已使用年限确定。即：

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）

3) 计算评估值：评估值=重置价（不含税价）×成新率

(3)设备类资产

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

1) 机器设备及电子设备

①重置全价的确定

列入本次评估范围的机器设备重置全价由设备购置费、运杂费、安装调试费、其他费用和资金成本等部分组成。依据财政部、国家税务总

局（财税〔2008〕170号）《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，自2009年1月1日起，购进或者自制（包括改扩建、安装）固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第538号）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50号）的有关规定，从销项税额中抵扣。因此，对于机器设备在计算其重置全价时应扣减设备购置所发生的增值税进项税额。

重置全价计算公式：

$$\text{重置全价} = \text{设备购置费} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{不含税其他费用} + \text{资金成本} - \text{设备购置所发生的增值税进项税额}$$

评估范围内的电子设备价值量较小，不需要安装（或安装由销售商负责）以及运输费用较低，不再考虑运杂费、安装调试费、不含税其他费用及资金成本。

A、设备购置价的确定

向设备的生产厂家、代理商及经销商询价，能够查询到基准日市场价格的设备，以市场价确定其购置价；

不能从市场询到价格的设备，通过查阅《2019机电产品价格信息查询系统》等资料及网上询价来确定其购置价。

对于年代久远已被淘汰不再继续生产的设备，按其替代或类似设备

的市场价格进行调整后确定其购置价。

B、运杂费的确定

设备运杂费是指从产地到设备安装现场的运输费用。设备运杂费参照《资产评估常用方法与参数手册》（机械工业出版社2011年版）确定运杂费率。

$$\text{设备运杂费}=\text{设备购置价}\times\text{运杂费率}$$

C、安装调试费的确定

参考《资产评估常用数据与参数手册》等资料，按照设备的特点、重量、安装难易程度，以含税设备购置价为基础，按不同安装费率计取。

$$\text{设备安装调试费}=\text{设备购置价}\times\text{安装调试费费率}$$

对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

D、其它费用

其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、招投标管理费、环评费及可行性研究报告费等，结合该企业状况及设备本身特点进行计算。

$$\text{其他费用}=(\text{购置价格}+\text{运杂费}+\text{安装调试费})\times\text{其他费用费率}$$

E、资金成本

资金成本为评估对象在合理建设工期内占用资金的筹资成本，对于大、中型设备，合理工期在6个月以上的计算其资金成本。资金成本按

均匀投入计取，贷款利率取评估基准日相应合理工期贷款利率。

$$\text{资金成本} = (\text{购置价格} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{其他费用}) \times \text{贷款利率} \times \text{建设工期} / 2$$

F、设备购置所发生的增值税进项税额和运费税额的确定

$$\text{设备购置所发生的增值税进项税额} = \text{设备含税购置价} \times \text{增值税率} / (1 + \text{增值税率}) + \text{运杂费} \times \text{运费税率} / (1 + \text{运费税率}) + \text{安装调试费} / (1 + \text{安装调试税率}) \times \text{安装调试税率}$$

②成新率的确定

在本次评估过程中，按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

③评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

对生产年代久远，已无同类型型号的电子设备则参照近期二手市场行情确定评估值。

2) 运输车辆

本次车辆评估方法采用重置成本法进行评估。即：

$$\text{车辆评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

①重置全价的确定

采用重置成本法的车辆重置全价由现行含税购价、车辆购置税、牌照费和车辆购置进项增值税组成，计算公式如下：

重置全价=现行含税购价+车辆购置税+牌照费 - 车辆购置所发生的增值税进项税额

A、现行含税购价主要取自当地汽车市场现行报价或参照网上报价；

B、车辆购置税按《关于车辆购置税有关具体政策的公告》（财政部、税务总局公告[2019]第71号）的规定计取，计算公式为：

车辆购置税额 = 车辆含税购置价×购置税率 / (1 + 增值税率)

C、车上户牌照手续费等按当地交通管理部门规定计取。

D、车辆购置所发生的增值税进项税额按《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》财政部、国家税务总局（财税〔2016〕36号）的规定计取车辆购置所发生的增值税进项税额，计算公式为：

增值税进项税额 = 车辆含税购置价×增值税率 / (1 + 增值税率)

②成新率的确定

对于运输车辆，根据商务部、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》的有关规定，按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

使用年限成新率 = (1 - 已使用年限 / 经济使用年限) ×100%

行驶里程成新率 = (1 - 已行驶里程 / 规定行驶里程) ×100%

成新率 = $\text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率}) + a$

a为车辆成新率调整系数，对待估车辆进行必要的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行适当的调整，若两者结果相当，则不进行调整。

3) 评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 成新率

(4) 无形资产

1) 无形资产-土地使用权

结合本次评估目的，评估人员根据现场勘查情况，根据《资产评估执业准则-不动产》（中评协〔2017〕38号）及《城镇土地估价规程》的要求，结合估价对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，确定采用基准地价系数修正法和成本逼近法确定土地使用权的市场价值。

①基准地价系数修正法：基准地价是政府制定的并公布施行的，具有公示性、法定的权威性和一定的稳定性，是对市场交易价产生制约和引导作用的一种土地价格标准，基准地系数价修正法是依据基准地价级别范围，按不同用途对影响地价的区域因素和个别因素等进行系数修正，从而求得待估宗地公平市场价值的一种评估方法。

采用基准地价修正法求取土地使用权价格的公式如下：

根据《西安市中心城区土地级别及基准地价更新技术报告》，基准地价系数修正法评估宗地地价的计算公式为：

$$V = V_b \times K_y \times K_r \times K_q \times K_z \times (1 + \sum_{i=1}^n k_{yi}) \times \prod_{t=1}^n K_{gt} \times \prod_{x=1}^n (1 \pm k_{sx}) \times \prod_{p=1}^n (1 + K_{wp}) + \pm v_c$$

式中：V：宗地价格

V_b ：某一用途土地在某一土地级上的基准地价

K_y ：土地用途修正系数

K_r ：容积率修正系数

K_q ：期日修正系数

K_z ：年期修正系数

K_{yi} ：第 i 个区域因素的修正系数

K_{gt} ：第 t 个个别因素的修正系数

K_{sx} ：第 x 个特殊因素的修正系数

K_{wp} ：第 p 个宗地外开发程度的修正系数

v_c ：宗地内开发程度修正值

②成本逼近法：是以取得和开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利息、利润、应缴纳的税金和土地增值来确定土地价格的一种估价方法。采用成本逼近法求取土地使用权价格的公式如下：

其基本计算公式为： $V = E_a + E_d + T + R_1 + R_2 + R_3 = VE + R_3$

式中： V ——土地价格； E_a ——土地取得费；
 E_d ——土地开发费； T ——税费；
 R_1 ——利息； R_2 ——利润；
 R_3 ——土地增值收益； V_E ——土地成本价格。

其中：

土地取得费及税费：根据《中华人民共和国土地管理法》，土地取得费包括土地补偿费、安置补助费、青苗和附着物补偿费，税费包括耕地占用税、耕地开垦费、水利建设基金等；

土地开发费：土地开发费按估价设定土地开发程度下区域平均需投入的各项客观费用计算；

利息：按照估价界定的土地开发程度的正常开发周期、各项费用投入期限和资本年利率率，分别估计各期投入应支付的利息；

利润：按照开发性质和各地实际情况，确定开发中各项投资的正常回报率，估计土地投资应取得的投资利润；

土地增值收益：土地增值收益是指政府出让土地除收回成本价格外，同时要使国家土地所有权在经济上得以实现，即获取一定的增值收益。

2) 专利

资产评估一般使用三种方法，即成本法、市场法和收益法。

成本法是把现行条件下重新形成或取得被评估资产在全新状况下所需承担的全部成本(包括机会成本)、费用等作为重置价值,然后估测被评估资产已存在的各种贬值因素,并将其从重置价值中予以扣除而得到被评估资产价值的评估方法。对委估技术而言,由于其投入与产出具具有弱对应性,有时研发的成本费用较低而带来的收益却很大。因此成本法一般适用于开发时间较短尚未投入使用或后台支持性无形资产的评估。

市场法是指利用市场上同类或类似资产的近期交易价格,经直接比较或类比分析以估测资产价值的评估方法。其采用替代原则,要求充分利用类似资产成交的价格信息,并以此为基础判断和估测被评估资产的价值。从国内专利交易情况看,交易案例较少,因而很难获得可用以比照的数个近期类似的交易案例,市场法评估赖以使用的条件受到限制,故目前一般也很少采用市场法评估技术。

收益法是通过估算被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的评估方法。对技术而言,其之所以有价值,是因为资产所有者能够通过有偿许可使用或附加于产品上带来收益。如果不能给持有者带来收益,则该技术没有太大价值。对于纳入本次评估范围的上述技术,鉴于被评估单位所申报的专利产品已投入使用,是企业经营收益的重要价值资源,因此适合采用收益法进行评估。

综上，本次评估我们采用收益途径对委估技术进行评估。在实际应用中，委估技术是紧密联系产生作用的，具有整体价值，单项技术对企业最终产品的贡献很难区分，因此本次评估中，将委估技术作为一个无形资产组合进行评估。

采用收益法的基本思路是：首先从法律、经济、技术及获利能力角度分析确定无形资产的存在性，计算出未来一定期间内由该无形资产带来的收益分成额，选取适当的折现率，将收益分成额折现即为委估无形资产的价值。采用收入分成法能较合理测算被评估单位专利所有权的价值：

其基本公式为：

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

式中：P——委估技术所有权的评估价值；

R_i——预测第 i 年技术产品当期销售收入；

K——委估技术销售收入提成率；

n——委估技术未来收益期；

i——折现期；

r——折现率。

其中：收入提成率计算公式如下：

$$K = m + (n - m) \times r$$

式中：K - 待估技术的提成率

m - 提成率的取值下限

n - 提成率的取值上限

r - 提成率的调整系数。

3) 软件

由于企业拥有的软件是公开市场可以购买的软件，本次评估参考市场购置价（不含税）确定评估值。

(5)开发支出

纳入评估范围的开发支出系企业输油泵效率提升项目。评估人员核对了账簿记录、抽查了其原始凭证及附件等相关资料，核对明细账与总账、报表余额等。以核查核实后账面值确定为评估值。

(6)长期待摊费用

纳入评估范围的长期待摊费用系企业生产所需的工装模具。评估人员核对了账簿记录、抽查了其原始凭证及附件等相关资料，核对明细账与总账、报表余额等。在核实实际付款情况和摊销政策的基础上，以评估目的实现后的资产所有者还存在的、且与其他评估对象没有重复的资产和权利的价值确定评估值。

(7)递延所得税资产

纳入评估范围内的递延所得税资产系由递延收益、无形资产摊销

和坏账准备的账面价值与其计税基础存在差异而产生的可抵扣暂时性差异而形成。本次评估是在核实后的账面值基础上，对企业各类准备计提的合理性、递延税款借项形成及计算的合理性和正确性进行了调查核实。评估人员经过核实认为递延所得税资产业务发生正常，入账价值准确。以核实后的账面值确定评估值。

3、负债

检验核实各项负债在评估目的实现后的实际债务人、负债额，以评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

（三）收益法简介

1、概述

根据国家管理部门的有关规定以及《资产评估执业准则—企业价值》，国际和国内类似交易评估惯例，本次评估同时确定按照收益途径、采用现金流折现方法（DCF）对拟转让股权的价值进行估算。

现金流折现方法是通过将企业未来预期的现金流折算为现值，来评估资产价值的一种方法。其基本思路是通过估算资产在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。其适用的基本条件：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测且可量化。使用现金流折现法的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客

观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性。

2、基本评估思路

根据本次尽职调查情况以及评估对象的资产构成和主营业务特点，本次评估是以评估对象的会计报表口径估算其权益资本价值，本次评估的基本评估思路是：

(1)对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型等分别估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

(2)对纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）估算中未予考虑的诸如基准日的应收、应付股利等流动资产（负债）；呆滞或闲置设备、房产等以及未计收益的在建工程等非流动资产（负债），定义其为基准日的溢余或非经营性资产（负债），单独测算其价值；

(3)由上述各项资产和负债价值的加和，得出评估对象的企业价值，经扣减付息债务价值后，得出评估对象的股东全部权益价值。

3、评估模型

(1)基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：评估对象的股东全部权益（净资产）价值；

B：评估对象的企业价值；

$$B = P + C + I \quad (2)$$

P：评估对象的经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i ：评估对象未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

r ：折现率；

n ：评估对象的未来经营期；

C：评估对象基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）的价值；

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

C_1 ：评估对象基准日存在的流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

C_2 ：评估对象基准日存在的非流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

I：评估对象基准日的长期投资价值；

D：评估对象的付息债务价值。

(2)收益指标

本次评估，使用企业的自由现金流量作为评估对象经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

(3)折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型(WACC)确定折现率 r ：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中：

w_d ：评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (7)$$

w_e ：评估对象的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (8)$$

r_d ：所得税后的付息债务利率；

r_e ：权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型(CAPM)确定权益资本成本 r_e ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场期望报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times \left(1 + (1-t) \times \frac{D}{E}\right) \quad (10)$$

β_u ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1-t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_t ：可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数；

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (12)$$

式中：K：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设K=1；

β_x ：可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数

$$\beta_x = \frac{Cov(R_x; R_p)}{\sigma_p} \quad (13)$$

$Cov(R_x, R_p)$ ：一定时期内样本股票的收益率和股票市场组合收益率的协方差；

σ_p ：一定时期内股票市场组合收益率的方差。

D_i 、 E_i ：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

八、评估程序实施过程和情况

整个评估工作分四个阶段进行：

（一）评估准备阶段

1、2019年8月上旬，委托人召集本项目各中介协调会，有关各方就本次评估的目的、评估基准日、评估范围等问题协商一致，并制订出本次资产评估工作计划。

2、配合企业进行资产核查、填报资产评估申报明细表等工作。2019年8月下旬，评估项目组人员对委估资产进行了详细了解，布置资产评估工作，协助企业进行委估资产申报工作，收集资产评估所需文件资料。

（二）现场评估阶段

项目组现场评估阶段的时间为2019年8月5日至2019年8月30日。主要工作如下：

1、听取委托人及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和委估资产的历史及现状，了解企业的财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况。

2、对企业提供的资产核查评估申报明细表进行审核、鉴别，并与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整。

3、根据资产核查评估申报明细表，对固定资产进行了全面核查核实，对流动资产中的存货类实物资产进行了抽查盘点。

4、查阅收集委估资产的产权证明文件。

5、根据委估资产的实际状况和特点，确定各类资产的具体评估方法。

6、对主要设备，查阅了技术资料、决算资料和竣工验收资料；对通用设备，主要通过市场调研和查询有关资料，收集价格资料。对房屋建筑物，了解管理制度和维护、改建、扩建情况，收集相关资料。

7、对企业提供的权属资料进行查验。

8、对评估范围内的资产及负债，在核查核实的基础上做出初步评估测算。

9、通过对企业现场勘察、以专题座谈会的形式，对被评估单位的经营性资产的现状、经营特点、业务盈利模式以及历史经营状况、经营收入、成本、期间费用及其构成等的状况进行调查复核。特别是对影响评估作价的主营业务的收入、成本相关的成本费用等进行了专题的详细调查，查阅了相关的会计报表、账册等财务数据资料、重要项目合同协议等。通过与企业的管理、财务人员进行座谈交流，了解企业的经营情况等。在资产核实和尽职调查的基础上进一步开展市场调研工作，收集相关行业的宏观行业资料以及可比公司交易案例的财务资料、运行数据和市场信息等。

（三）评估汇总阶段

2019年8月30日至9月15日对各类资产评估及负债审核的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

（四）提交报告阶段

在上述工作基础上，起草资产评估报告，与委托人就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，按评估机构内部资产评估报告三审制度和程序对报告进行反复修改、校正，最后出具正式资产评估报告。

本阶段的工作时间为2019年9月15日至9月30日。

九、评估假设

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

（一）一般假设

1、交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2、公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3、资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基

础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

(二) 特殊假设

1. 假设国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化；
2. 假设评估对象在未来经营期内的所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；
3. 假设评估对象在未来经营期内的管理层尽职，并继续保持基准日的经营管理模式持续经营；
4. 评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；
5. 假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响；
6. 假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；
7. 在高新技术企业认定标准和政策不发生重大变化的前提下，被评估单位能够持续获得高新技术企业资格，享受相关税收优惠；
8. 在未来的经营期内，被评估单位的各项期间费用及原材料不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势持续。鉴于企业的货币资金或其银行存款等在经营过程中频繁变化或变化较大，本次评估的财务费用不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等不确定性损益；

9. 被评估单位在未来经营期内的主营业务、收入与成本的构成以及经营策略等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的主营业务状况的变化所带来的损益；

10. 本次收益预测假设被评估单位生产的产品市场价格在未来预测期内不发生重大变化；

11. 在公司存续期内，不存在因对外担保等事项导致的大额或有负债；未来公司保持现有的收入取得方式和信用政策不变，不会遇到重大的款项回收问题；

12. 除评估报告中已有揭示以外，假定企业已完全遵守现行的国家及地方性有关土地规划、使用、占有、环境及其他相关的法律、法规。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

十、评估结论

基于委托人及企业管理层对未来发展趋势的判断及经营规划，根据有关法律法规和资产评估准则，采用资产基础法，按照必要的评估程序，对西安航天泵业有限公司股东权益在评估基准日 2019 年 7 月 31 日的价值进行了评估。

资产账面价值 37,985.18 万元，评估值 40,661.28 万元，评估增值 2,676.10 万元，增值率 7.05 %。

负债账面价值6,531.77万元，评估值6,018.23万元，评估减值513.54万元，减值率7.86%。

净资产账面价值31,453.41万元，评估值34,643.05万元，评估增值3,189.64万元，增值率10.14%。详见下表。

资产评估结果汇总表

被评估单位：西安航天泵业有限公司

评估基准日：2019年7月31日

金额单位：人民币万元

项	目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	18,232.23	18,232.23		
2	非流动资产	19,752.95	22,429.05	2,676.10	13.55
3	其中：权益工具投资	8,667.50	11,494.96	2,827.46	32.62
4	固定资产	7,626.69	7,420.04	-206.65	-2.71
5	无形资产	2,715.54	2,770.83	55.29	2.04
6	开发支出	329.25	329.25		
7	长期待摊费用	202.08	202.08		
8	递延所得税资产	211.89	211.89		
9	资产总计	37,985.18	40,661.28	2,676.10	7.05
10	流动负债	5,927.60	5,927.60	-	-
11	非流动负债	604.17	90.63	-513.54	-85.00
12	负债总计	6,531.77	6,018.23	-513.54	-7.86
13	净资产（所有者权益）	31,453.41	34,643.05	3,189.64	10.14

十一、特别事项说明

（一）权属资料不全面或存在瑕疵的情形

1、被评估单位——西安航天泵业有限公司

无。

2、其他权益工具投资单位——江苏航天水力设备有限公司

(1)设备类资产

截止评估基准日，江苏航天水力设备有限公司纳入评估范围的设备类资产中有 18 台机器设备处于封存状态、7 台机器设备已处理；29 项合计 34 台（套）电子设备现场勘查无实物。

(2)本次评估范围内专利权中有一项“一种水泵水轮机的双螺纹密封装置”实用新型专利证书遗失。

（二）抵押担保事项

1、被评估单位——西安航天泵业有限公司

无。

2、其他权益工具投资单位——江苏航天水力设备有限公司

(1)2018年9月江苏航天水力设备有限公司与航天科技财务有限责任公司签订了500.00万元借款合同【合同编号：(2018)年(航科财信借)字(18790)号】，该合同使用股东陕西航天动力高科技股份有限公司集团【(2018)年(航科财信)字(18013)号】《综合授信合同》。

(2)2018年9月江苏航天水力设备有限公司与航天科技财务有限责任公司签订了500.00万元借款合同【合同编号：(2018)年(航科财信借)字(18791)号】，该合同使用股东陕西航天动力高科技股份有限公司集团【(2018)年(航科财信)字(18013)号】《综合授信合同》。

(3)2018年10月江苏航天水力设备有限公司与航天科技财务有限责任公司签订了1,000.00万元借款合同【合同编号：(2018)年(航科财

信借)字(18927)号】，该合同使用股东陕西航天动力高科技股份有限公司集团【(2018)年(航科财信)字(18013)号】《综合授信合同》。

(4)2018年10月江苏航天水力设备有限公司与航天科技财务有限责任公司签订了1,000.00万元借款合同【合同编号:(2018)年(航科财信借)字(18948)号】，该合同使用股东陕西航天动力高科技股份有限公司集团【(2018)年(航科财信)字(18013)号】《综合授信合同》。

(5)2018年10月江苏航天水力设备有限公司与航天科技财务有限责任公司签订了1,000.00万元借款合同【合同编号:(2018)年(航科财信借)字(18950)号】，该合同使用股东陕西航天动力高科技股份有限公司集团【(2018)年(航科财信)字(18013)号】《综合授信合同》。

(6)截至评估基准日，委估房屋建筑物部分已对外抵押，委估一期主厂房(即金一车间、金二车间、冷焊车间、生产部仓库、泵房、金一附房、金二附房、冷焊附房、生产部附房)、综合楼、二期厂房及所占土地设定有抵押权。抵押合同名称为最高额抵押合同：①合同编号为2018年抵字第1022号，抵押权人为中国工商银行股份有限公司高邮支行，抵押到期日为2023年10月21日；②合同编号为2018年抵字第1107号，

抵押权人为中国工商银行股份有限公司高邮支行，抵押到期日为2023年11月6日。

2018年10月17日江苏航天水力设备有限公司与中国工商银行股份有限公司高邮支行签订了额度2000万元、借款期限为5年的流动资金借款合同（编号：2018年最借字第1022号）。

2018年11月6日江苏航天水力设备有限公司与中国工商银行股份有限公司高邮支行签订了额度9000万元、借款期限为5年的流动资金借款合同（编号：2018年最借字第1107号）。

截止评估基准日江苏航天水力设备有限公司与中国工商银行股份有限公司高邮支行的借款余额为200万元。

(7)2019年1月江苏航天水力设备有限公司与航天科技财务有限责任公司签订了2,600.00万元借款合同【合同编号：（2019）年（航科财信借）字（19041）号】，该合同使用股东陕西航天动力高科技股份有限公司集团【（2019）年（航科财信）字（19013）号】《综合授信合同》。

(8)2019年6月江苏航天水力设备有限公司与航天科技财务有限责任公司签订了500.00万元借款合同【合同编号：（2019）年（航科财信借）字（19505）号】，该合同使用股东陕西航天动力高科技股份有限公司集团【（2019）年（航科财信）字（19013）号】《综合授信合同》。

（三）未决事项、法律纠纷等不确定因素

本报告未发现未决事项、法律纠纷等不确定因素。

（四）重大期后事项

无。

（五）其他需要说明的事项

1、评估机构获得的被评估单位盈利预测是本评估报告收益法的基础。评估师对被评估单位盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，经过与被评估单位管理层及其主要股东多次讨论，被评估单位进一步修正、完善后，评估机构采信了被评估企业盈利预测的相关数据。评估机构对被评估单位盈利预测的利用，不是对被评估单位未来盈利能力的保证。

2、评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是为对评估对象可实现价格的保证。

3、评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，并不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。评估工作在很大程度上，依赖于委托人及被评估单位提供的有关资料。因此，评估工作是以委托人及被评估单位提供的有关经济行为文件，有关资产所有权文件、证件及会计凭证，有关法律文件的真实合法为前提。

4、评估过程中，评估人员在对设备进行勘察时，因检测手段限制及部分设备正在运行等原因，主要依赖于评估人员的外观观察和被评估

单位提供的近期检测资料及向有关操作使用人员的询问情况等判断设备状况。

5、本次评估范围及采用的由被评估单位提供的数据、报表及有关资料，委托人及被评估单位对其提供资料的真实性、完整性负责。

6、评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估单位提供，委托人及被评估单位对其真实性、合法性承担法律责任。

7、在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

(1)当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

(2)当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

(3)对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托人在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

十二、评估报告使用限制说明

(一) 适用范围

本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时，本次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现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的

交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响，同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等其它情况发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

本评估报告成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准。

(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和使用评估结论，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) 根据资产评估相关法律法规，涉及法定评估业务的资产评估报告，须委托人按照法律法规要求履行资产评估监督管理程序后使用。评估结果使用有效期一年，即自2019年7月31日至2020年7月30日使用有

效。

十三、评估报告日

评估报告日为二〇一九年九月三十日。

(此页无正文)

中联资产评估集团有限公司



资产评估师：



资产评估师：



二〇一九年九月三十日

附件目录

- 1、评估明细表
- 2、经济行为文件（复印件）；
- 3、委托人和被评估单位企业法人营业执照副本（复印件）；
- 4、被评估单位专项审计报告；
- 5、评估对象涉及的主要权属证明资料（复印件）；
- 6、委托人及被评估单位承诺函；
- 7、签字资产评估师承诺函；
- 8、资产评估委托合同（复印件）
- 9、中联资产评估集团有限公司《备案公告》（北京市财政局文件“2019-0017号”）；
- 10、中联资产评估集团有限公司企业法人营业执照副本（复印件）；
- 11、签字资产评估师资格证书（复印件）；