

中国石油天然气集团公司拟以持有的
中国昆仑工程有限公司股权认购
新疆独山子天利高新技术股份有限公司
发行股份项目
评估报告

中企华评报字(2016)第 1339-6 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一六年九月二十日



目 录

注册资产评估师声明	1
评估报告摘要	2
评估报告正文	4
一、 委托方、被评估单位及业务约定书约定的其他评估报告使用者	4
二、 评估目的	11
三、 评估对象和评估范围	11
四、 价值类型及其定义	13
五、 评估基准日	13
六、 评估依据	13
七、 评估方法	18
八、 评估程序实施过程 and 情况	28
九、 评估假设	32
十、 评估结论	33
十一、 特别事项说明	34
十二、 评估报告使用限制说明	36
十三、 评估报告日	37
评估报告附件	38

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单由委托方、被评估单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已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，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

评估报告摘要

重要提示

本摘要内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应认真阅读评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国石油天然气集团公司、新疆独山子天利高新技术股份有限公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，对中国昆仑工程有限公司的股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

评估目的：中国石油天然气集团公司拟以持有的中国昆仑工程有限公司股权认购新疆独山子天利高新技术股份有限公司发行股份，为此，需对该经济行为所涉及的中国昆仑工程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，为此次经济行为提供价值参考。

评估对象：中国昆仑工程有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：中国昆仑工程有限公司的全部资产及负债。资产主要包括流动资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产及其他非流动资产；负债为流动负债和非流动负债。

评估基准日：2016年6月30日

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法、收益法。

评估结论：本评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

中国昆仑工程有限公司评估基准日总资产账面价值为 307,400.17 万元，评估价值为 310,445.95 万元，增值额为 3,045.78 万元，增值率为 0.99 %；总负债账面价值为 262,400.42 万元，评估价值为 262,400.46 万元，评估增值 0.04 万元；净资产账面价值为 44,999.75 万元，评估价值为 48,045.49 万元，增值额为 3,045.74 万元，增值率为 6.77%。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2016年6月30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%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	239,491.86	239,491.86	0.00	0.00
非流动资产	2	67,908.31	70,954.09	3,045.78	4.49
其中：长期股权投资	3	60,136.55	60,439.96	303.41	0.50
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	1,583.24	1,589.88	6.64	0.42
在建工程	6	0.00	0.00	0.00	
无形资产	7	6,155.52	8,891.25	2,735.73	44.44
其中：土地使用权	8	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	9	33.00	33.00	0.00	0.00
资产总计	10	307,400.17	310,445.95	3,045.78	0.99
流动负债	11	232,969.42	232,969.46	0.04	0.00
非流动负债	12	29,431.00	29,431.00	0.00	0.00
负债总计	13	262,400.42	262,400.46	0.04	0.00
净资产	14	44,999.75	48,045.49	3,045.74	6.77

中国昆仑工程有限公司的股东全部权益的评估值为 48,045.49 万元。

本评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2016 年 6 月 30 日起一年有效。

评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

**中国石油天然气集团公司拟以持有的
中国昆仑工程有限公司股权认购
新疆独山子天利高新技术股份有限公司
发行股份项目
评估报告正文**

中国石油天然气集团公司：

新疆独山子天利高新技术股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对中国石油天然气集团公司拟以持有的中国昆仑工程有限公司股权认购新疆独山子天利高新技术股份有限公司发行股份事宜所涉及的中国昆仑工程有限公司股东全部权益在 2016 年 6 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、委托方、被评估单位及业务约定书约定的其他评估报告使用者

本次评估的委托方为中国石油天然气集团公司、新疆独山子天利高新技术股份有限公司，被评估单位为中国昆仑工程有限公司，业务约定书约定的其他评估报告使用者包括上级主管单位以及法律规定的报告使用者。

(一) 委托方简介

委托方之一：中国石油天然气集团公司

1.名称：中国石油天然气集团公司(以下简称：中石油集团)

2.类型：全民所有制

3.住所：北京市西城区六铺炕

4.法定代表人：王宜林

5.注册资金：37,986,346 万元

6.成立日期：1990 年 2 月 9 日

7.经营期限：1990年2月9日至长期

8.经营范围：组织经营陆上石油、天然气和油气共生或钻遇矿藏的勘探、开发、生产建设、加工和综合利用以及石油专用机械的制造；组织上述产品、副产品的储运；按国家规定自销本公司系统的产品；组织油气生产建设物资、设备、器材的供应和销售；石油勘探、开发、生产建设新产品、新工艺、新技术、新装备的开发研究和技术推广；国内外石油、天然气方面的合作勘探开发、经济技术合作以及对外承包石油建设工程、国外技术和设备进口、本系统自产设备和技术出口、引进和利用外资项目方面的对外谈判、签约。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

中国石油天然气集团公司是国有重要骨干企业，是以油气业务、工程技术服务、石油工程建设、石油装备制造、金融服务、新能源开发等为主营业务的综合性国际能源公司，是中国主要的油气生产商和供应商之一。2015年，中石油集团国内油气当量产量为18,751万吨，海外作业当量产量为13,826万吨，全年国内加工原油15,132万吨，海外炼厂加工原油4,392万吨，全年销售量为11,625万吨。2015年，中石油集团在世界50家大石油公司综合排名中位居第三，在《财富》杂志全球500家大公司排名中位居第四。

中国石油以建成世界水平的综合性国际能源公司为目标，通过实施战略发展，坚持创新驱动，注重质量效益，加快转变发展方式，实现到2020年主要指标达到世界先进水平，全面提升竞争能力和盈利能力，成为绿色发展、可持续发展的领先公司。

委托方之二：新疆独山子天利高新技术股份有限公司

1.名称：新疆独山子天利高新技术股份有限公司(以下简称：天利高新)

2.类型：股份有限公司（上市、国有控股）

3.住所：新疆克拉玛依市独山子区大庆东路2号

4.法定代表人：陈俊豪

5.注册资金：伍亿柒仟捌佰壹拾伍万肆仟陆佰捌拾捌元人民币

6.成立日期：1999 年 04 月 28 日

7.经营期限：1999 年 04 月 28 日至长期

8.经营范围：普通货物运输；甲基叔丁基醚、液化石油气、2-丁酮、2-丁醇、氢气、硝酸、环己烷、醇酮、二元酸酯、己二酸的生产、销售；铁路危险货物托运；管道储运；住宿、餐饮、美容美发、娱乐业经营、烟酒零售、饮料销售；易制毒化学品：甲苯、硫酸；第 3 类易燃液体；第 4.2 类自燃物品；第 8.1 类酸性腐蚀品、第 8.3 类其他腐蚀品（以上不含剧毒化学品、成品油、易制爆化学品、第一、二类易制毒化学品和禁止、限制、监控化学品）。（上述经营项目限所属分支机构经营）；高级润滑油系列添加剂产品、高级沥青系列产品、土工合成新材料、塑料原料及制品、精细化工系列产品的科技开发、生产、储运和销售；石油化工技术咨询服务；经营本企业及其成员企业自产产品和技术的进出口业务；密封件生产和销售；场地、设备、房屋、车辆租赁；日用百货销售；洗衣服务、停车场服务；劳务派遣。（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）。

新疆独山子天利高新技术股份有限公司是由新疆独山子天利实业总公司、新疆石油管理局独山子石化总厂等五家公司共同发起设立的股份制企业，成立于 1999 年 4 月 28 日。1999 年 6 月通过国家科技部和中国科学院高新技术企业认定。2000 年 12 月 25 日在上海证券交易所挂牌上市，股票代码为 600339。成为了新疆首家高新技术企业和石油化工行业的上市公司。2006 年 3 月 22 日完成股权分置改革。

天利高新主要从事石化产品的研发、生产和销售业务。经过十余年的发展，公司充分依托新疆和独山子石化资源优势，着力发展石油化工精细加工产业。公司目前拥有年产 7 万吨/年己二酸、1.25 万吨/年二元酸酯、4 万吨/年甲乙酮、4 万吨/年聚丙烯系列产品、1.8 万吨/年聚丙烯改性树脂、16 万吨/年沥青、2 万吨农用地膜、5000 吨无纺布系列产品等。同时，承担着中国石油独山子石化公司 1000 万吨炼油、120 万吨乙烯大项目的产品包装及生产用天然气供应任务，拥有设计输气能力 6 亿方/年的天然气输气管道及配套的包装厂。

公司 2014 年度、2015 年度两个会计年度经审计的净利润连续为亏损，根据《上海证券交易所股票上市规则》的规定，2016 年 4 月 19 日开始，公司 A 股股票简称由“天利高新”变更为“*ST 天利”，股票交易被实施退市风险警示。

(二) 被评估单位简介

1. 公司简况

企业名称：中国昆仑工程有限公司

企业类型：有限责任公司

住 所：北京市海淀区增光路21号

法定代表人：周华堂

注册资本：30000万元

经营范围：从事境内、外化工石化医药工程、建筑工程、轻纺工程、环境工程的规划、咨询、工程设计、工程造价、技术服务、项目管理、工程总承包、工程勘察；工程监理；新工艺、新技术、计算机系统的开发、推广、转让、服务；进出口业务；建筑材料、电线电缆、装饰材料、机械电气及控制设备、电子产品、计算机软硬件及外围设备、轻工产品、五金交电、文化体育及办公用品、化工产品、(不含危险化学品)的销售。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

2. 公司历史沿革、股权结构变更情况

中国纺织工业设计院前身是创建于 1952 年 9 月 23 日的纺织工业部基本建设局设计公司，是新中国最早成立的大型勘察设计单位之一。1958 年 7 月改名为纺织工业部基本建设设计公司。1964 年 1 月更名为纺织工业部设计院。1970 年 7 月，按照国家部委机构调整更名为轻工业部纺织设计院，1971 年 12 月改名为轻工业部第二设计院。1978 年 1 月恢复为纺织工业部设计院。1993 年 10 月改名为中国纺织工业设计院。1994 年 9 月，成立于 1986 年 10 月 30 日的中国纺织化纤工程总公司合并进入中国纺织工业设计院实行一体化管理，2002 年 1 月中国纺织化纤工程总公司改为中国纺织工业设计院二级单位管理。2000

年 10 月，中国纺织工业设计院划归中央企业工委管理，2003 年 4 月起成为国务院国资委管理的大型骨干勘察设计单位和科技型企业，2007 年 7 月重组成为中国石油天然气集团公司管理的全资子企业。

2009 年 11 月，根据集团公司《关于中国纺织工业设计院等单位实施重组有关问题的通知》（中油人事（2009）522 号要求，由中国纺织工业设计院所属中国纺织化纤工程总公司划转集团公司直接管理，并更名为中国昆仑工程公司（中国昆仑工程有限公司前称），将中国纺织工业设计院项下资产、人员、负债等全部划归中国昆仑工程公司，同时将中国石油大庆石油化工总厂所属大庆石化工程有限公司、中国石油集团工程设计有限责任公司辽阳分公司整体划入中国昆仑工程公司。

中国昆仑工程有限公司隶属于中国石油天然气集团公司，持有国家颁发的石油天然气、化工石化医药（有机化工）、轻纺、建筑等行业的设计、勘察、咨询、监理、造价、工程总承包、环境治理等的工程甲级资质证书，以及特种设备设计许可证书。通过了 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001 和中石油 HSE 等管理体系认证。享有国家授予的对外经营权。

公司长期致力于石油化工、合成材料、化纤纺织、环境工程、煤基化工、民用建筑等领域的建设、创新与发展。承担各类大中型工程项目数千项，国外工程百多项，业绩遍及全国及 30 多个国家地区。获国家科技进步特等奖、一、二等奖，全国、省部级优秀勘察设计奖、管理奖数百项。

公司被评为国庆60周年勘察设计行业“十佳工程承包企业”，多次荣获中央企业先进集体、首批“AAA级信用企业”和北京市“高新技术企业”、全国勘察设计百强企业等荣誉称号，享有较高知名度与良好信誉。

3.公司经营管理结构

公司不设董事会和监事会，分别设执行董事和监事一人。公司目前执行的各组织架构，主要设办公室（党委办公室）、人事处（党委组织部）、技术质量处（信息管理处）、安全环保处（生产计划处）、

财务资产处、审计监察处（内部控制处）以及党群工作处（企业文化处）。另外公司直属机构设立主要为市场开发部、项目管理部、项目控制部、设计管理部、施工开车部、矿区服务部（离退休人员管理部）、物资采购部、工艺设计部、系统工程设计部、电气仪表设计部、机械设备设计部、建筑设计部以及公用工程设计部。

另外公司总体实行本部、二级单位（分子公司）和控股公司的二级管理模式。公司领导班子在负责公司总体工作的同时，也负责公司本部的具体管理；各职能部门在发挥公司整体管理职能的同时，分别承担公司本部的相应具体业务。按照与集团公司业务对口的原则，本部的采购、信息、矿区服务等部门，同时行使对下的宏观管理和业务指导职能。总体上形成了宏观统控、独立运行、协调运转、资源共享的管理机制。

4.近年的财务和经营状况

被评估单位(合并口径)二年一期的资产负债状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 6 月 30 日
流动资产	339,457.33	366,123.80	359,878.07
非流动资产	8,904.31	8,851.07	13,862.51
其中：长期股权投资	0.00	930.68	936.72
投资性房地产	0.00	0.00	0.00
固定资产	6,735.42	5,700.99	5,748.27
在建工程	84.38	9.67	9.67
无形资产	2,043.13	1,921.80	6,917.88
其他非流动资产	41.37	287.94	249.98
资产总计	348,361.64	374,974.87	373,740.58
流动负债	296,858.50	323,124.47	319,987.34
非流动负债	28,264.00	29,714.00	30,953.00
负债总计	325,122.50	352,838.47	350,940.34
所有者权益合计	23,239.14	22,136.40	22,800.24
归属母公司所有者权益	23,028.87	21,924.67	22,587.44
少数股权权益	210.27	211.73	212.80

被评估单位(母公司口径)二年一期的资产负债状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 6 月 30 日
流动资产	233,267.93	250,098.12	239,491.86
长期股权投资	12,256.13	21,872.13	60,136.55
固定资产	1,996.94	1,340.32	1,583.24
在建工程	0.00	0.00	0.00
无形资产	943.43	1,056.07	6,155.52

中国石油天然气集团公司拟以持有的中国昆仑工程有限公司股权认购
新疆独山子天利高新技术股份有限公司发行股份项目评估报告

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 6 月 30 日
递延所得税资产	41.37	43.25	33.00
资产总计	248,505.80	274,409.90	307,400.17
流动负债	212,835.97	240,280.15	232,969.42
非流动负债	26,830.00	28,204.00	29,431.00
负债合计	239,665.97	268,484.15	262,400.42
所有者权益	8,839.83	5,925.75	44,999.75

被评估单位(合并口径)二年一期的经营利润状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-6 月
一、营业收入	255,290.27	201,604.37	68,547.03
减: 营业成本	225,006.37	184,757.90	66,809.15
营业税金及附加	1,770.74	1,216.18	281.48
销售费用	409.42	317.29	104.54
管理费用	10,994.20	9,975.28	6,444.84
财务费用	470.82	2,057.08	526.00
资产减值损失	0.00	0.00	0.00
加: 公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	16,638.72	3,280.65	-5,619.00
加: 营业外收入	116.62	136.35	88.10
减: 营业外支出	25.95	227.90	22.73
三、利润总额	16,729.38	3,189.10	-5,553.64
减: 所得税费用	1,723.06	1,377.84	276.42
四、净利润	15,006.33	1,811.26	-5,830.05
少数股东损益	1.20	1.46	1.07
五、归属于母公司所有者的净利润	15,005.12	1,809.80	-5,831.12

被评估单位(母公司口径)二年一期的经营利润状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年	2015 年	2016 年 1-6 月
一、营业收入	134,962.19	96,318.59	36,109.01
减: 营业成本	118,152.69	91,002.30	36,167.19
营业税金及附加	338.61	219.02	113.26
销售费用	320.01	246.58	70.57
管理费用	7,431.15	6,629.88	5,998.16
财务费用	374.18	1,979.58	492.46
资产减值损失	0.00	0.00	0.00
加: 投资收益	172.08	4,009.74	1,027.08
二、营业利润	8,517.64	250.96	-5,705.55
加: 营业外收入	87.82	99.69	63.10
减: 营业外支出	1.05	98.98	7.24
三、利润总额	8,604.40	251.67	-5,649.69
减: 所得税费用	561.78	409.75	35.00
四、净利润	8,042.62	-158.08	-5,684.69

2014 年度、2015 年度、2016 年 1-6 月财务报表业经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了无保留意见审计报告。

5.委托方与被评估单位之间的关系

中石油集团为被评估单位的股东和天利高新的实际控制人。

(三) 业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估报告仅供委托方、业务约定书中约定的其他评估报告使用者)和国家法律、法规规定的评估报告使用者使用,不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

中国石油天然气集团公司拟以持有的中国昆仑工程有限公司股权认购新疆独山子天利高新技术股份有限公司发行股份,为此需要对中国昆仑工程有限公司股东全部权益在评估基准日时的市场价值进行评估,为上述经济行为提供价值参考依据。

本经济行为已经中国石油天然气集团公司第二届董事会第八次会议通过。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

评估对象是中国昆仑工程有限公司的股东全部权益价值。

(二) 评估范围

评估范围是被评估单位的全部资产及负债。评估范围内的资产包括流动资产和非流动资产(包括长期股权投资、固定资产、无形资产及其他非流动资产等),总资产账面价值为 307,400.17 万元;负债为流动负债和非流动负债,总负债账面价值为 262,400.42 万元;净资产账面价值 44,999.75 万元。

根据中石油集团下发的中油资[2016]251 号《关于中国石油天然气管道局等 6 家工程建设企业开展主辅分离工作的通知》,中国昆仑工程有限公司以 2015 年 12 月 31 日为基准日进行了主辅分离,瑕疵房产土地的剥离工作。根据中国石油天然气集团文件《关于中国昆仑工程

公司实施改制有关事宜的批复》(中油资【2016】327号)批复,中国昆仑工程有限公司以2015年12月31日为基准日进行了改制评估,并在编制2016年6月企业报表时根据改制方案及评估结果进行了账务调整。

纳入本次评估的实物资产主要包括存货、长期股权投资、机器设备、无形资产等。

资产大体分布情况及特点如下:

1.存货

列入评估范围的存货为工程施工,共计95项,主要为中国昆仑工程有限公司(本部)、辽宁分公司及印度项目部执行建造合同的施工项目未结算工程。

2.长期股权投资

纳入本次评估范围的长期股权投资共3项,其中全资长期股权投资2项(中国昆仑环境工程有限公司、大庆石化工程有限公司);控股长期股权投资1项(上海德赛工程技术有限公司),评估基准日长期股权投资未计提减值准备。

3.机器设备

(1)运输设备分为施工用车和办公用车两类。施工用车主要包括大型专项作业车、钻机车等;办公用车主要包括奥迪轿车、沃尔沃吉普车、帕萨特轿车、金杯中客车及别克商务车等。其中有5辆车待报废,其余车辆均正常使用,能满足生产办公要求。

(2)电子设备主要为办公用电子设备、办公机具、厨房炊具及仪器仪表等。主要包括有:视频会议系统设备、多媒体发布系统及设备、视频会议设备、复印机、工作站、台式电脑、笔记本电脑、打印机、交换机、晒图机、投影机、服务器、摄像机等,存放在各公司办公场所,能满足生产办公要求。

4.无形资产

纳入本次评估范围的无形资产为其他无形资产,包括外购软件、专利技术及专有技术。

外购软件主要包括:PDMS 三维设计软件、PDS 集成系统、BENTLEY 工程内容管理与协同设计系统软件 V8I 等。

专利技术共 48 项,分为芳烃及其衍生物工程类、碳一化工类、合成材料类、环境工程类和阴极保护工程类技术,共五大类。其中发明专利 22 项、实用新型 26 项,除 2 项发明专利取得已受理的发明专利申请外,其他均已取得专利证书;其中独有产权 42 项,共有产权 6 项。

专有技术共 19 项,分为芳烃及其衍生物工程类、碳一化工类、合成材料类、环境工程类和阴极保护工程类技术,共五大类。

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。评估基准日,评估范围内的资产、负债账面值已经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并发表了标准无保留审计意见。

四、价值类型及其定义

根据评估目的,确定评估对象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

评估基准日是 2016 年 6 月 30 日。

评估基准日由委托方和相关中介机构结合重组方案整体安排共同商定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

1.中国石油天然气集团公司第二届董事会第八次会议决议(2016 年 7 月 19 日)。

2.《新疆独山子天利高新技术股份有限公司与中国石油天然气集团公司之发行股份及支付现金购买资产协议》。

(二)法律法规依据

3. 《中华人民共和国公司法》（2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修订）；
4. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过第三次修正)；
5. 《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通过)；
6. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过)；
7. 《中华人民共和国物权法》(主席令第 62 号, 2007 年 3 月 16 日)；
8. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过)；
9. 《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)；
10. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号)；
11. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号)；
12. 《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)；
13. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号)；
14. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号)；
15. 《关于印发<国有资产评估管理办法施行细则>的通知》(国资办发[1992]36 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. 《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)；
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. 《国资委关于印发<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);
 20. 《国资委印发<关于促进企业国有产权流转有关事项>的通知(国资发产权[2014]95 号);
 21. 《关于加强中央企业境外国有产权管理有关工作的通知》(国资发产权[2011]144 号);
 22. 《中央企业境外国有产权管理暂行办法》(国资委令第 27 号);
 23. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 号);
 24. 《中华人民共和国增值税暂行条例》(1993 年 12 月 13 日中华人民共和国国务院令第 134 号发布, 2008 年 11 月 5 日国务院第 34 次常务会议修订通过);
 25. 《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);
 26. 《关于修改〈中华人民共和国增值税暂行条例实施细则〉和〈中华人民共和国营业税暂行条例实施细则〉的决定》(财政部、国家税务总局令第 65 号);
 27. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36 号);
 28. 《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》(国务院令第 55 号);
 29. 《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);
 30. 《房地产估价规范》(GB/T 50291-2015);
 31. 《中华人民共和国专利法》(根据 2008 年 12 月 27 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
 32. 《关于规范国有股东与上市公司进行资产重组有关事项的通知》(国资发产权[2009]124 号);
 33. 《财政部关于企业重组有关职工安置费用财务管理问题的通知》(财企[2009]117 号);
 34. 其他法律法规等。
- (三)评估准则依据

1. 《资产评估准则——基本准则》(财企[2004]20 号);
2. 《资产评估职业道德准则——基本准则》(财企[2004]20 号);
3. 《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(会协[2003]18 号);
4. 《资产评估准则——评估程序》(中评协[2007]189 号);
5. 《资产评估准则——工作底稿》(中评协[2007]189 号);
6. 《资产评估准则——机器设备》(中评协[2007]189 号);
7. 《资产评估准则——不动产》(中评协[2007]189 号);
8. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189 号);
9. 《资产评估准则——无形资产》(中评协[2008]217 号);
10. 《专利资产评估指导意见》(中评协[2008]217 号);
11. 《著作权资产评估指导意见》(中评协[2010]215 号);
12. 《评估机构业务质量控制指南》(中评协[2010]214 号);
13. 《资产评估准则——企业价值》(中评协[2011]227 号);
14. 《资产评估准则——评估报告》(中评协[2011]230 号);
15. 《资产评估准则——业务约定书》(中评协[2011]230 号);
16. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2011]230 号);
17. 《业务人员职业道德指引—独立性》(中评协[2012]248 号);
18. 《资产评估准则—利用专家工作》(中评协[2012]244 号)。

(四)权属依据

1. 国有资产产权登记证;
2. 房地产权证;
3. 专利证书;
4. 机动车行驶证。
5. 其他有关产权证明等。

(五)取价依据

1. 《上海市建筑和装饰工程预算定额(2000)》;
2. 《上海市安装工程预算定额(2000)》;
3. 《国家计委关于印发<建设项目前期工作咨询收费暂行规定>的通知》(计价格[1999]1283 号);

4. 《国家计委、建设部关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》(计价格[2002]10 号);
5. 《国家计委、国家环境保护总局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);
6. 《国家计委关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》(计价格[2002]1980 号);
7. 《财政部关于印发<基本建设财务管理若干规定>的通知》(财建〔2002〕394 号);
8. 《国家发展改革委、建设部关于印发<建设工程监理与相关服务收费管理规定>的通知》(发改价格[2007]670 号);
9. 《上海市新型墙体材料专项基金征收使用管理实施办的通知》沪府发〔2012〕3 号;
10. 《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部联合发布第 12 号令);
11. 《关于做好建筑业营改增建设工程计价依据调整准备工作的通知》(建办标[2016]4 号);
12. 《关于印发中国石油天然气集团公司其他费用和相关费用规定的通知》(中油计划[2010]543 号);
13. 《关于印发石油建设安装工程费用定额(2015 版)的通知》(中油计[2015]12 号);
14. 《机电产品报价手册》(机械工业出版社 2016 年出版);
15. 评估基准日银行贷款基准利率及外汇汇率;
16. 《房屋完损等级评定标准(试行)》(城住字[1984]第 678 号);
17. 《上海市 2013 年基准地价更新成果》的通知-沪规土资地(2014)1 号;
18. 《资产评估常用数据与参数手册》;
19. 企业与相关单位签订的工程承包合同;
20. 《中关村在线》价格信息;
21. 《二手车之家》网站价格信息;
22. 企业有关部门提供的未来年度经营计划;

- 23.企业提供的在建项目工程进度确认资料;
- 24.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 25.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 26.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

- 1.被评估单位提供的资产清单和评估申报表;
- 2.立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告;
- 3.北京中企华资产评估有限责任公司信息库。

七、评估方法

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

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。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。

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。

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。

《资产评估准则——企业价值》规定,注册资产评估师执行企业价值评估业务,应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件,分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性,恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件,以及三种评估基本方法的适用条件,本次评估选用的评估方法为资产基础法、收益法。选择理由如下:

考虑到本次评估可收集到被评估单位各项资产和负债的详细资料,所以具备资产基础法评估的条件,可采用资产基础法进行评估;企业未来年度收益可以预测,相关资料能够获取,可以采用收益法进

行评估；由于难以找到与评估对象可比的上市公司或交易案例以及相应进行市场法比较修正的充分数据，故本次无法采用市场法进行评估。

(一)资产基础法

1.流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货及其他流动资产。

(1)货币资金包括现金、银行存款和其他货币资金，通过现金盘点、核实银行对账单及余额调节表、银行账户函证等，对于人民币金额以核实后的账面值确定评估值，对于外币资金，按外币金额乘以评估基准日国家外汇管理局外汇牌价确定评估值。

(2)应收票据，通过核对应收票据的种类、号数和出票日、票面金额、交易合同号和付款人、承兑人、背书人的姓名或单位名称、到期日等资料，以核实后的账面价值确定评估值。

(3)各种应收款项在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。外币资金按评估基准日的国家外汇牌价折算为人民币金额。对于有充分理由可全额收回的，按核实后账面值确定评估值；对于很可能无法收回的款项，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款人资金、信用、经营管理现状，了解欠款时间和原因、历史款项回收情况，估计出这部分可能收不回的款项，作为评估风险损失扣除后计算评估值；“坏账准备”科目评估为零。

(4)预付账款，查阅了相关工程合同、材料供货协议等文件，根据所能收回的相应货物或服务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形成资产的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于不能够全额收回的，以预付账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。外币资金按评估基准日的国家外汇牌价折算为人民币值。

(5)存货

存货包括库存商品和工程施工

①因工程项目而购入的其它炼化辅助设备废气处理系统、螺旋焊钢管、不锈钢无缝钢管、防爆冷库保温平移门、高压一次支架等商品。

评估人员向被评估单位调查了解了库存商品的销售模式、供需关系、市场价格信息等。对评估基准日近期的销售合同进行了抽查。库存商品是因工程项目而购入，不单独对外销售，以核实后的账面值确认评估值。

②工程施工是公司执行建造合同的施工项目未结算工程的账面成本。各个项目账面成本为执行建造合同的各项工程累计已发生的施工成本和已确认的毛利之和扣除已确认的工程结算款及合同预计损失准备后的余额。其中合同成本构成为发生的直接材料费、直接人工费、施工机械费及应分配的施工间接成本等。

根据《企业会计准则-建造合同》的核算要求，评估基准日账面“工程施工-合同成本”+“工程施工-合同毛利”-“工程结算”-“预收账款余额”借方余额列示在“存货—工程施工”科目中，该科目实际反映的是施工企业实际完成的工作量大于业主批复工作量的差额，这部分差额中已经包含了施工企业应向业主收取的税费及利润。故这部分存货中已经包含了未来形成的利润，本次评估按核实后账面值确定评估值。

2.长期股权投资

对于全资子公司及控股的长期股权投资，对被投资企业进行整体评估，其中具备收益法评估条件的，均采用资产基础法和收益法两种方法，经分析后以最终选用的评估方法得出的被投资企业股东全部权益价值乘以持股比例得出全资及控股长期股权投资的评估值。

对于持股比例较小的非控制不并表的长期股权投资，不具备对被投资单位进行整体评估条件，但可以取得被投资单位评估基准日会计报表的，以被评估单位评估基准日账面净资产乘以投资比例确定其评估价值。

3.房屋建筑物

根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用重置成本法。

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

(1)重置全价的确定

重置全价=建安工程造价(含税)+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

①建安工程造价(含税)

对纳入评估范围内的房屋建筑物，根据企业提供的相关资料，结合当地执行的定额标准、当地执行的营改增后工程计价调整方案及类似房屋建筑物的造价信息，按照有关取费文件，计算土建工程费用和安装工程费用等，采用重编预算法确定其建安综合造价。

②前期及其他费用

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。

③资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，参照评估基准日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款基准利率，以建安综合造价、前期及其他费用等总和为基数按照资金均匀投入计取。被评估单位的合理建设工期为 1 年。资金成本计算公式如下：

资金成本=(含税建安综合造价+前期及其他费用)×资金成本率×合理建设工期/2

④可抵扣增值税

根据“财税[2016]36 号”文件，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。

A 建安综合造价包含的可抵扣增值税

根据当地执行的定额标准及当地执行的营改增后工程计价调整方案，以工程造价计算表中销项税额作为可抵扣增值税。

B 前期费及其他费用可抵扣增值税=建安工程含税造价×(勘察费率+工程监理费率+工程招投标代理服务费+可行性研究费率+环境影响评价费率)/1.06×6%

(2)综合成新率的确定

对房屋建筑物，依据其经济寿命年限、已使用年限，通过对其进行现场勘查，对结构、装饰、附属设备等各部分的实际使用状况作出

判断,综合确定其尚可使用年限,然后按以下公式确定其综合成新率。

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

4.机器设备

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,主要采用成本法评估,部分购置时间较早的设备采用市场法评估。

(1)成本法

成本法计算公式如下:

评估值=重置全价×综合成新率

①重置全价的确定

A 机器设备重置全价的确定

重置全价一般包括:设备购置价、运杂费、安装工程费、前期及其他费用和资金成本等,重置全价计算基本公式如下:

设备重置全价=设备购置价+运杂费+安装工程费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税

由于企业无大型设备,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。

对于设备合同价中已包含运杂费的,运杂费不单独计算;设备订购、安装时间在半年以内的,不考虑前期费和资金成本。

a.购置价

对于大型关键设备,主要是通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格,或参考评估基准日近期同类设备的合同价,或参照《2016年机电产品报价目录》确定购置价;对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价;对于没有市场报价信息的设备,主要是通过参考同类设备的购置价确定。

b.运杂费

运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费。对于卖方报价中含运杂费的设备,不再计取运杂费;对于卖方报价中不含运杂费的设备,运杂费计算公式如下:

运杂费=设备购置价×运杂费率

c.安装工程费

因被评估单位设备无需安装，故不取安装工程费。

d.前期及其他费用

因被评估单位无安装设备，故不取前期及其他费用。

e.资金成本

因被评估单位无设备安装，且投资额较少，故不取资金成本。

f.可抵扣的增值税

根据“财税〔2008〕170号”及“财税[2016]36号”文件及相关地方、行业计价依据调整文件规定，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/1.17×17%+运杂费/1.11×11%+安装工程费/1.11×11%+前期及其他费用(不含建设单位管理费)/1.06×6%

B 运输车辆重置全价的确定

对于车辆，按照评估基准日的市场价格，加上车辆购置税、牌照费等其他合理费用再扣除可抵扣的增值税后确定其重置全价。可抵扣的增值税根据“财税[2008]170号”文件相关规定计算。

车辆购置税根据 2001 年国务院第 294 号令《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》的有关规定计取。

牌照手续费根据车辆所在地相关规定，按该类费用的内容及金额确定。

车辆重置全价计算公式如下：

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+牌照及其他费用-可抵扣增值税

其中：

可抵扣增值税=车辆购置价/1.17×17%

车辆购置税=车辆购置价/1.17×10%

C 电子设备重置全价的确定

对于电子设备，以基准日的市场购置价确定重置全价。同时，根据“财税〔2008〕170号”文件规定，对符合增值税抵扣条件的设备，重置全价扣除相应的增值税。

② 综合成新率的确定

A 对于通用机器设备，主要依据已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

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

B 对于电子设备、空调设备等小型设备，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。计算公式如下：

$$\text{年限成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

$$\text{综合成新率} = \text{年限成新率} \times \text{调整系数}$$

C 对于车辆，根据 2012 年 12 月 27 日商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部联合发布的《机动车强制报废标准规定》(2012 第 12 号令)中规定。以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率(其中对无强制报废年限的车辆采用尚可使用年限法)，并根据勘察结果加以调整，形成综合成新率。计算公式如下：

$$\text{年限法成新率(无强制报废年限)} = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{年限法成新率(有强制报废年限)} = (\text{强制报废年限} - \text{已使用年限}) / \text{强制报废年限} \times 100\%$$

$$\text{里程法成新率} = (\text{引导报废里程} - \text{已行驶里程}) / \text{引导报废里程} \times 100\%$$

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times \text{调整系数}$$

③ 评估值的确定

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

(2) 市场法

对于部分可询价的二手设备及待报废设备材料主要参照市场价格信息确定评估值。

5. 在建工程

此次在建工程采用成本法评估。待估在建工程已完工并投入使用，对于已完工的在建工程参照类似固定资产的评估方法评估。

6. 土地使用权

根据本次评估目的和评估对象的具体情况，主要选择市场比较法和基准地价系数修正法进行评估。评估方法简要介绍如下：

(1) 市场法

市场法市场法是在求取一宗待评估土地的价格时，根据替代原则，将委估土地与在较近时期内已发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别，调整得出委估土地的评估地价的方法。

市场比较法计算公式：

$$V=V_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

式中：

V：委估宗地价格

V_B ：比较实例价格

A：委估宗地情况指数 / 比较实例宗地情况指数

B：委估宗地估价期日地价指数 / 比较实例宗地交易日期地价指数

C：委估宗地区域因素条件指数 / 比较实例宗地区域因素条件指数

D：委估宗地个别因素条件指数 / 比较实例宗地个别因素条件指数

E：待估宗地年期修正指数 / 比较实例年期修正指数

(2) 基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在估价期日价格的方法。

根据《城镇土地估价规程》，采用基准地价系数修正法的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价(基准地价设定开发程度下的宗地地价)=[基准地价 $\times K_1 \times (1 + \sum K) \times K_3 \pm K_4] \times K_2$

式中： K_1 期日修正系数

$\sum K$ 影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K_2 土地使用年期修正系数

K_3 容积率修正系数

K_4 开发程度修正

7.其他无形资产

其他无形资产主要包括外购软件、专利和专有技术等。

(1)其他无形资产-软件

对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，按照同类软件评估基准日市场价格确认评估值。对于目前市场上有销售但版本已经升级的外购软件，以现行市场价格扣减软件升级费用确定评估值。对于已无法找到市场价格的软件，主要参考企业原始购置成本并参照同类软件市场价格变化趋势确定贬值率，计算评估价值。对于定制软件，以软件开发商的报价作为评估值；对于基准日已不再使用的软件评估为零。

(2)其他无形资产-专利及专有技术

根据评估对象的具体情况、评估目的、技术状况及实施状况，考虑到本次评估的技术类无形资产均应用于工程建设上，经和被评估企业沟通，对此部分无形资产进行了合理的合并，按技术类无形资产组合进行评估。

收益法的技术思路是预测使用某类无形资产所带来的收入，分析该类无形资产对相关收入的贡献程度，确定适当的收入分成率，计算该技术的未来收益状况，同时分析该类无形资产的正常更新周期，据以确定无形资产的未来收益年限，再用适当的折现率折现计算评估值。

收益法计算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{R_t \times K}{(1+r)^t}$$

其中：P 为评估价值；

r 为折现率；

R_t 为第 t 年的收入；

K 为分成率；

n 为经济寿命年限；

t 为时序，未来第 t 年。

8.长期待摊费用

长期待摊费用主要装修费用等。评估人员审核了相关的原始凭证，对每项费用的形成过程进行了合理分析，对在尚存收益期内能享受到对应的各项权益的，以核实后账面值确认评估值。

9.递延所得税资产

递延所得税资产主要核算内容为计提坏账等计提的递延所得税资产，因企业执行的会计政策与税法规定不同，资产的账面价值与其计税基础产生的差异。评估人员通过查阅相关账簿、凭证，了解差异产生的原因、形成过程并核实金额的准确性。根据对应科目的评估处理情况计算确认递延所得税资产评估值。

10.负债

评估人员通过查阅相关账簿、凭证，对负债账面值进行了核实，根据企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

(二)收益法

本次评估选用现金流量折现法中的股权自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

股东全部权益价值 = 经营性资产价值 + 溢余资产价值 + 非经营性资产负债价值 + 长期股权投资价值

1.经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后股权自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \left[\sum_{i=1}^n F_i (1+r)^{-i} + F_{n+1} / r (1+r)^{-n} \right]$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第 i 年预期的企业股权自由现金流量；

F_{n+1} ：预测期末年预期的企业股权自由现金流量；

r：折现率(此处采用资本资产定价模型，CAPM)；

n：预测期；

i: 预测期第 i 年。

其中，股权自由现金流量计算公式如下：

股权自由现金流量=净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额+付息债务的净增加

其中，折现率采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

其中：

r_f : 无风险利率；

MRP: 市场风险溢价；

β : 权益的系统风险系数；

r_c : 企业特定风险调整系数。

2. 溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业股权自由现金流量预测不涉及的资产。本次评估采用成本法进行评估。

3. 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业股权自由现金流量预测不涉及的资产与负债。本次评估采用成本法进行评估。

4. 长期股权投资价值

长期股权投资的评估值根据被投资企业基准日经评估的股东全部权益价值乘以所持有的股权比例，计算得出长期股权投资的价值。

八、评估程序实施过程 and 情况

评估人员于 2016 年 7 月 1 日至 2016 年 9 月 20 日对评估对象涉及的资产和负债实施了评估。主要评估程序实施过程 and 情况如下：

(一) 接受委托

2016 年 7 月 1 日，我公司与委托方就评估目的、评估对象 and 评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成协议，并与委托方协商拟定了相应的评估计划。

(二)前期准备

(1)对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了《资产评估企业培训材料》，对被评估单位相关人员进行了培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2)对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的《资产评估操作方案》，我公司对项目团队成员以《资产评估操作方案》为主讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三)现场调查

评估人员于 2016 年 7 月 1 日至 8 月 20 日对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

1.资产核实

(1)指导被评估单位填表和准备应向评估机构提供的资料

评估人员指导被评估单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估申报表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确的填报，同时收集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

(2)初步审查和完善被评估单位填报的资产评估申报表

评估人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估申报表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”进行完善。

(3)现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，评估人员在被评估单位相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

①存货

库存商品（产成品）：评估人员和被评估单位存货管理人员共同对原材料进行了抽盘，并对原材料的质量和性能状况进行了重点察看与了解，最后根据盘点结果进行了倒推，倒推结果和评估基准日原材料数量、金额一致。

工程施工：评估人员和被评估单位相关人员抽查核实了施工合同、工程量确认单、付款凭证，现场勘查了解部分工程施工项目的施工进展和工程结算情况。

②房屋建筑物：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的房屋建筑物类资产进行了盘点与查看。核对了房屋建筑物名称、数量、购建日期、面积、结构、装饰、给排水、供电照明等基本信息；了解了房屋建筑物的工作环境、维护与保养情况等使用信息；了解了房屋建筑物的完损程度和预计使用年限等成新状况；填写了典型房屋建筑物的现场调查表。

③机器设备：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的设备类资产进行了抽盘与查看。核对了设备名称、规格、型号、数量、购置日期、生产厂家等基本信息；了解了设备的工作环境、利用情况、维护与保养情况等使用信息；了解了设备的完损程度和预计使用年限等成新状况；了解了设备的技术水平；填写了典型设备的现场调查表。

④在建工程：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的在建工程进行了现场勘察。察看了在建工程的形象进度、工程质量、工程管理等相关情况。

(4)补充、修改和完善资产评估申报表

评估人员根据现场实地勘察结果，并和被评估单位相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房产、车辆、无形资产等资产的产权证明文件资料进行查验，对权属资料不完善、权属不清晰的情况提请企业核实或出具相关产权说明文件。

2. 尽职调查

评估人员为了充分了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。尽职调查的主要内容如下：

(1) 被评估单位的历史沿革、主要股东及持股比例、必要的产权和经营管理结构；

(2) 被评估单位的资产、财务、生产经营管理状况；

(3) 被评估单位的经营计划、发展规划和财务预测信息；

(4) 评估对象、被评估单位以往的评估及交易情况；

(5) 影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素；

(6) 被评估单位所在行业的发展状况与前景；

(7) 被评估单位的行业经营资质；

(8) 其他相关信息资料。

(四) 资料收集

评估人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托方、产权所有者等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

(五) 评定估算

评估人员针对各类资产的具体情况，根据选用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总，撰写并形成评估报告草稿。

(六) 内部审核

根据我公司《资产评估业务流程管理办法》规定，项目负责人在完成评估报告草稿一审后形成评估报告初稿并提交公司内部审核，公司内部审核包括部门经理二级审核、公司内核委三级审核。项目负责人在内部审核完成后，形成评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成评估报告正式稿并提交委托方。

九、评估假设

本评估报告分析估算采用的假设条件如下：

(一)一般假设

- 1.假设评估基准日后被评估单位以目前经营方式持续经营；
- 2.假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；
- 3.假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；
- 4.假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；
- 5.假设评估基准日后被评估单位的管理层及核心技术人员是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；
- 6.假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规；
- 7.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。

(二)特殊假设

- 1.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；
- 2.假设评估基准日后被评估单位现有经营模式及经营范围保持不变，管理方式和管理水平与目前保持一致；
- 3.假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；
- 4.假设未来企业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。

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，签字注册资产评估师及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)收益法评估结果

中国昆仑工程有限公司评估基准日总资产账面价值为 307,400.17 万元，总负债账面价值为 262,400.42 万元；净资产账面价值 44,999.75 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 45,134.45 万元，增值额 134.71 万元，增值率为 0.30%。

(二)资产基础法评估结果

中国昆仑工程有限公司评估基准日总资产账面价值为 307,400.17 万元，评估价值为 310,445.95 万元，增值额为 3,045.78 万元，增值率为 0.99 %；总负债账面价值为 262,400.42 万元，评估价值为 262,400.46 万元，评估增值 0.04 万元；净资产账面价值为 44,999.75 万元，评估价值为 48,045.49 万元，增值额为 3,045.74 万元，增值率为 6.77%。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2016 年 6 月 30 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%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	239,491.86	239,491.86	0.00	0.00
非流动资产	2	67,908.31	70,954.09	3,045.78	4.49
其中：长期股权投资	3	60,136.55	60,439.96	303.41	0.50
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	1,583.24	1,589.88	6.64	0.42
在建工程	6	0.00	0.00	0.00	
无形资产	7	6,155.52	8,891.25	2,735.73	44.44
其中：土地使用权	8	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	9	33.00	33.00	0.00	0.00
资产总计	10	307,400.17	310,445.95	3,045.78	0.99
流动负债	11	232,969.42	232,969.46	0.04	0.00
非流动负债	12	29,431.00	29,431.00	0.00	0.00
负债总计	13	262,400.42	262,400.46	0.04	0.00
净资产	14	44,999.75	48,045.49	3,045.74	6.77

(三)评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 45,134.45 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 48,045.49 万元，两者相差 2,911.04 万元，差异率为 6.45%。

两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值；收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力，受企业未来盈利能力、资产质量、企业经营能力、经营风险的影响较大。

中国昆仑工程有限公司主要从事石油化工、碳一化工、合成材料、和环境工程等工程的设计与施工业务，该类业务发展规模与石油生产产业链和油气工程开发项目投资额紧密相连。目前国际原油价格持续低迷，国内石油化工工程项目投资放缓，导致未来收益预测具有一定的不确定性。而中国昆仑工程有限公司资产及负债结构清晰，各项资产及负债评估所需资料详实，资产基础法评估所选用的参数更加可靠，因此本次评估选取资产基础法的评估结果作为评估结论。

根据上述分析，最终选择资产基础法结果作为评估结论。即：中国昆仑工程有限公司的股东全部权益评估结果为 48,045.49 万元。

本评估报告没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项：

(一)中国昆仑工程有限公司评估报告的资产类型与账面金额以立信会计师事务所(特殊普通合伙)2016 年 9 月 20 日出具的信会师报字[2016]第 224775 号审计报告及模拟财务报表为依据，上述审计报告的意见为：“昆仑公司置入资产模拟财务报表在所有重大方面按照附注二所述编制基础编制。公允反映了昆仑公司置入资产 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 6 月 30 日的模拟合并及公司财务状

况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年 1-6 月的模拟合并及公司经营成果和现金流量”。

(二)根据中国石油天然气集团文件《关于中国昆仑工程公司实施改制有关事宜的批复》（中油资【2016】327 号）批复，中国昆仑工程有限公司以 2015 年 12 月 31 日为基准日进行了改制评估，并在编制 2016 年 6 月企业报表时根据改制方案及评估结果进行了账务调整，截止评估报告日，中国昆仑工程有限公司工商登记变更手续已经完成，并领取了新的营业执照和公章。

(三)纳入评估范围内中国昆仑工程有限公司车辆共 36 项(中国昆仑工程有限公司车辆 28 项，中国昆仑工程公司辽宁分公司车辆 8 项)，其中名下有 15 项行驶证证载权利人为中国纺织工业设计院，更名过户手续正在办理中。

(四)纳入评估范围内大庆石化工程有限公司车辆共 13 项，其中名下 3 项行驶证证载权利人与大庆石化工程有限公司不符，均为内部单位划拨所得，更名过户手续正在办理中。

对于车辆行驶证证载权利人与被评估单位名称不符及车辆未正常年检的情况，被评估单位出具了相关权属证明材料，承诺车辆权属归其所有。

(五)纳入本次评估范围的专利技术共 53 项(含子公司大庆石化工程有限公司 5 项)、专有技术 26 项(含子公司大庆石化工程有限公司 7 项)，权利人为中国昆仑工程公司、中国纺织工业设计院，与中国昆仑工程有限公司名称不符，截止本次评估基准日正在变更为中国昆仑工程有限公司过程中。其中 10 项(专利 6 项、专有技术 4 项)与中国石油天然气集团公司共有。

纳入评估范围内专利技术，存在与外部单位共有的情况，双方未对专利权属、相关收益分配等事项进行约定，本次评估未考虑以上事项对评估价值的影响，提请报告使用者注意。

(六)根据《财政部、国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》财税[2008]170 号及《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号)文件规定，被评估单位为增值税

一般纳税人，本次资产基础法对委估资产均按不含增值税价值评估，收益法评估也考虑了营改增事项对评估结果的影响。

(七)纳入本次评估范围的境外资产(印度项目部)全部为电子设备，由于资产类型单一，履行现场手续复杂和安全因素等原因，主要履行了评估替代程序，通过公司总部财务系统对明细账、电子凭证等进行了核实，并查阅了项目合同，对货币资金和往来款项，也进行了函证；另外，评估人员取得并核对了固定资产的权属证明文件。通过以上程序，基本能满足评估清查要求，不会对评估结果产生较大影响。

(八)2015年6月12日中国昆仑工程公司辽宁分公司收到北京仲裁委员会通知，北京中科诚毅科技技术发展有限公司与其签署的“保密协议”产生争议，提请仲裁解决，仲裁请求金额为2,371万元。2015年9月19日在北京仲裁委员会开庭审理了此案。截至报告出具日，裁结果通知尚未出具。本次未考虑上述事项对评估结论的影响。

评估报告使用者应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十二、评估报告使用限制说明

(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)本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用；

(三)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约定的除外；

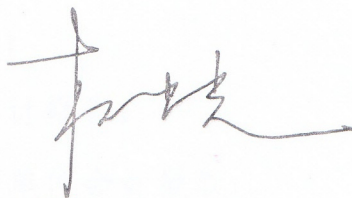
(四)本评估报告经注册资产评估师签字、评估机构盖章，并经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用。

本评估报告所揭示的评估结论仅对评估报告中描述的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。

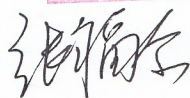
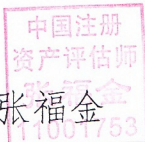
十三、评估报告日

本评估报告提出日期为 2016 年 9 月 20 日。

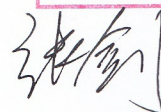
法定代表人：权忠光



注册资产评估师：张福金



注册资产评估师：张剑



北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一六年九月二十日



评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位审计报告；

附件三、长期股权投资单位会计报表；

附件四、委托方和被评估单位法人营业执照复印件；

附件五、长期股权投资单位营业执照；

附件六、被评估单位国有资产产权登记证；

附件七、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件八、委托方和相关当事方的承诺函；

附件九、签字注册资产评估师的承诺函；

附件十、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件十一、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件十二、北京中企华资产评估有限责任公司营业执照副本复印件；

附件十三、北京中企华资产评估有限责任公司评估人员资格证书复印件；

附件十四、评估业务约定书。