

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

安徽江南化工股份有限公司拟发行股份购买股权
涉及之北方爆破科技有限公司
股东全部权益价值项目

资产评估报告

天兴评报字（2020）第 1478 号



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

二〇二〇年九月二十二日

资产评估报告编码回执



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码： 1111020141202000791

资产评估报告名称： 安徽江南化工股份有限公司拟发行股份购买股权
涉及之北方爆破科技有限公司 股东全部权益价
值项目

资产评估报告文号： 天兴评报字（2020）第1478号

资产评估机构名称： 北京天健兴业资产评估有限公司

签字资产评估专业人员： 王兴杰(资产评估师)、程远航(资产评估师)

说明：本回执仅证明该资产评估报告已进行了全国统一编码，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。

目录

目录..... 1

声明..... 2

资产评估报告摘要..... 3

资产评估报告正文..... 5

 一、 委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况 5

 二、 评估目的..... 12

 三、 评估对象和评估范围..... 12

 四、 价值类型及其定义..... 13

 五、 评估基准日 13

 六、 评估依据..... 14

 七、 评估方法..... 17

 八、 评估程序实施过程 and 情况 25

 九、 评估假设..... 27

 十、 评估结论..... 29

 十一、 特别事项说明 30

 十二、 资产评估报告的使用限制说明..... 34

 十三、 资产评估报告日..... 34

资产评估报告附件..... 36

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国内资产进行现场调查，由于境外疫情防控无法开展现场调查或者核查验证，现场勘查程序履行受到客观条件限制；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。

**安徽江南化工股份有限公司拟发行股份购买股权
涉及之北方爆破科技有限公司
股东全部权益价值项目
资产评估报告摘要**

天兴评报字（2020）第 1478 号

北京天健兴业资产评估有限公司接受北方特种能源集团有限公司和安徽江南化工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，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对安徽江南化工股份有限公司拟发行股份购买股权涉及的北方爆破科技有限公司股东全部权益价值，在 2020 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、评估目的：根据《北方特种能源集团有限公司第三届董事会第九次会议决议》、《安徽江南化工股份有限公司第五届董事会第二十六次会议决议》和北方爆破科技有限公司股东会决议，安徽江南化工股份有限公司拟向北方特种能源集团有限公司和中国北方工业有限公司发行股份购买其合计持有的北方爆破科技有限公司 100%股权，本项目是对北方爆破科技有限公司股东全部权益价值进行评估，提供其在资产评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：北方爆破科技有限公司于评估基准日的股东全部权益价值。

三、评估范围：北方爆破科技有限公司的整体资产，包括全部资产和负债。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2020 年 7 月 31 日

六、评估方法：资产基础法和收益法。

七、评估结论：

本次评估，评估人员采用资产基础法和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。

采用收益法评估后的北方爆破股东全部权益价值为 157,630.08 万元，北方爆破净资产为 29,694.18 万元，评估增值 127,935.90 万元，增值率为 430.85%。

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几项：

北方爆破科技有限公司所属公司北方矿业科技服务（纳米比亚）有限公司、北方矿业技术服务简易股份有限公司、ErkhetTunsh 和缅甸穿爆项目部分别位于纳米比亚、刚果（金）、蒙古国和缅甸，根据当地政府部门发布的疫情防控、交通管制公告等，确实因疫情防控无法开展现场调查或者核查验证，现场勘查程序履行受到客观条件限制。

根据《资产评估专家指引第 10 号—在新冠肺炎疫情期间合理履行资产评估程序》，我公司及其资产评估专业人员先行通过电子邮件、视频、微信等现代通讯方式获取资料，开展基础核查工作，并待疫情结束再补充现场核查工作的，并已作好相关评估工作计划，提请资产评估报告使用人对未履行现场核查程序予以特别关注。

资产评估程序受限情况消除后，在资产评估报告未使用前，我公司及其资产评估专业人员在补充相关现场核查程序后，判断是否需要调整评估结论和资产评估报告。如果需要调整，应当在资产评估报告中披露调整情况，并将调整后的资产评估报告提交委托人。

资产评估程序受限情况消除后，如果资产评估报告已经使用，我公司及其资产评估专业人员应当在补充相关现场核查程序后，出具关于对评估结论影响情况的说明，并提交委托人。

我们特别强调：本评估意见仅作为交易各方进行股权交易的价值参考依据，而不能取代交易各方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 2020 年 7 月 31 日起，至 2021 年 7 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理解评估结论，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。

安徽江南化工股份有限公司拟发行股份购买股权 涉及之北方爆破科技有限公司 股东全部权益价值项目 资产评估报告正文

天兴评报字（2020）第 1478 号

北方特种能源集团有限公司、安徽江南化工股份有限公司：

北京天健兴业资产评估有限公司接受您们的委托，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，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对安徽江南化工股份有限公司拟发行股份购买股权涉及之北方爆破科技有限公司股东全部权益价值在 2020 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、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况

（一）委托人概况

1. 北方特种能源集团有限公司

（1）基本信息

企业名称：北方特种能源集团有限公司（以下简称“特能集团”）

统一社会信用代码：91610000755230218A

注册地址：陕西省西安市经开区泾渭新城泾勤路东段 11 号

法定代表人：蒲加顺

注册资本：102,213 万元人民币

成立日期：2003 年 12 月 18 日

企业类型：有限责任公司

经营范围：火工品、热电池、航空抛放弹的研究、生产、销售；民爆物品、爆破工程、矿山工程、土石方工程、锂电池、电池材料、成组电池及工程应用、汽车安全系统的项目投资和管理（投资仅限于自有资产）；精细化工（易制毒、危险、监控化学品除外）、警用防爆器材、快速充电机、塑料制品、火工制造装备的生产、销售；机械加工；无损检测；计量理化及性能检测；技术开发和技术服务；房屋、

北京天健兴业资产评估有限公司

土地、机械设备的经营租赁；企业综合管理服务；有线电视、宽带、通信的代理及维护；水电设备设施、固定电话、有线电视、宽带的代理安装服务；设备设施检测、维修；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）；以下经营范围限分公司凭许可证在有效期内经营：危险货物道路运输（I类）。（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。）

（2）历史沿革及股权变动情况

北方特种能源集团有限公司隶属于中国兵器工业集团公司，由陕西应用物理化学研究所、西安北方庆华机电集团有限公司、辽宁北方华丰特种化工有限公司、陕西北方民爆集团有限公司、山西北方晋东化工有限公司、山西江阳兴安民爆器材有限公司、山西江阳工程爆破有限公司、北方爆破工程有限责任公司等八家单位于2010年10月组建成立。特能集团军品研制主要包括军用火工品、军用化学电源；民品初步形成以民爆器材、新能源以及汽车安全系统等为主导的产业格局。

至评估基准日2020年7月31日，特能集团股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例%
1	中国兵器工业集团公司	102,213.00	100
	合计	102,213.00	100

2. 安徽江南化工股份有限公司

（1）基本信息

企业名称：安徽江南化工股份有限公司（以下简称“江南化工”）

统一社会信用代码：91341800153422677D

注册地址：安徽省宁国市港口镇分界山

法定代表人：郭曙光

注册资本：1,248,981,690.00 元人民币

成立日期：1998年12月3日

企业类型：股份有限公司(上市)

证券简称：江南化工

证券代码：002226.SZ

经营范围：民用爆破器材（乳化炸药（胶状）、粉状乳化炸药、乳化炸药（胶状，现场混装车）、多孔粒状铵油炸药（现场混装车）等）研发、生产、销售；工程爆破设计、施工、爆破技术服务；爆破合成新材料研发、生产、销售；化工产品 & 原辅材料（不含危险化学品）生产、销售；危险货物运输；机电设备产品生产、销售（上述项目仅限分支机构经营）；新能源技术，电力技术，生物质发电技术，风力发电技术，光伏发电技术开发、咨询、服务及成果转让；风力发电、光伏发电、光热发电等清洁能源的生产及销售；与公司信息化建设相关的信息业务咨询；与公司生产、服务相关的技术业务咨询；自营本公司产品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的产品和技术除外）；实业投资。（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）（最终经营范围以所在地工商管理机关核准登记为准）。

（2）历史沿革及股权变动情况

安徽江南化工股份有限公司系经宁国市体改委批准，由原安徽省宁国江南化工厂改制成立，于 1998 年 12 月 3 日在宣城市工商行政管理局登记注册，总部位于安徽省宁国市。江南化工注册资本 1,248,981,690.00 元，股份总数 1,248,981,690 股（每股面值 1 元）。其中，有限售条件的流通股份 A 股 290,714,620 股；无限售条件的流通股份 A 股 958,267,070 股。江南化工股票已于 2008 年 5 月 6 日在深圳证券交易所挂牌交易。

至评估基准日 2020 年 7 月 31 日，江南化工股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（元）	股权比例%
1	盾安控股集团有限公司	459,824,882.00	36.82
2	安徽盾安化工集团有限公司	108,480,000.00	8.69
3	诸暨永天投资有限公司	53,708,100.00	4.30
4	浙江青鸟旅游投资集团有限公司	49,715,195.00	3.98
5	杭州秋枫投资管理合伙企业(有限合伙)	37,538,846.00	3.01
6	浙江舟山如山新能源投资合伙企业(有限合伙)	30,031,076.00	2.40
7	兴业全球基金-上海银行-浙江中升港通贸易有限公司	19,262,901.00	1.54
8	张浩	13,728,282.00	1.10
9	香港中央结算有限公司(陆股通)	13,977,153.00	1.12
10	安徽大安投资管理有限公司	10,568,168.00	0.85
11	其他股东	452,147,087.00	36.19
	合计	1,248,981,690.00	100.00

（二）被评估单位概况

1. 基本信息

企业名称：北方爆破科技有限公司（以下简称“北方爆破”）

统一社会信用代码：91110000100027972C

注册地址：北京市海淀区昆明湖南路 51 号 C 座三层 301、302

法定代表人：李宏伟

注册资本：40,000 万元人民币

公司类型：其他有限责任公司

成立时间：1997 年 10 月 31 日

民用爆炸物品销售；危险化学品经营；民用爆炸物品生产；爆破安全监理；爆破安全评估；土石方爆破及清运工程；建（构）筑物爆破拆除；水下及旧船解体爆破；油田爆破及器材开发；工程总承包；爆破技术研究开发；技术培训；机械设备、电子设备、光学仪器；饲料添加剂、化工材料（危险化学品除外）、石油制品、木材、建筑材料的销售；进出口业务；销售化肥；矿山工程总承包；土石方工程总承包；石油化工设备拆除；石油射孔服务；生产汽车；销售汽车；煤炭销售。（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. 历史沿革及股权变动情况

北方爆破科技有限公司前身是成立于 1997 年的北方爆破工程有限责任公司，股权结构为中国兵器工业总公司 28.1%、中国北方化学工业总公司 15%、中国北方设备工程公司 10.1%、北京理工大学 9.4%、南京理工大学 14%、西安近代化学研究所 14%、北方工业规划设计研究所 9.4%，注册资本 10680 万元，实收资本 10680 万元。

2002 年，北方爆破工程有限责任公司第一次减资，减资后股权比例为：中国兵器工业总公司出资 2000 万，占 92.378%；中国北方化学工业总公司出资 10 万，占 0.462%；中国北方设备工程公司出资 10 万，占 0.462%；北京理工大学出资 20 万，占 0.924%；南京理工大学出资 20 万，占 0.924%；西安近代化学研究所出资 75 万，占 3.464%；北方工业规划设计研究所出资 30 万，占 1.386%。减资后注册资本

2165 万元。

2002 年，北方爆破工程有限责任公司第一次股权转让，中国北方化学工业总公司的 10 万元人民币股权转让给辽宁庆阳化学工业（集团）有限公司、中国北方设备工程公司的 10 万元人民币股权转让给华北工学院、北京理工大学的 20 万元人民币股权转让给西安北方庆华电器（集团）有限责任公司、南京理工大学的 20 万元人民币股权和北方工业规划设计研究所的 30 万元人民币股权一并转让给山西晋东化工（集团）有限责任公司。

2008 年，北方爆破工程有限责任公司第二次股权转让，山西晋东化工（集团）有限责任公司的 50 万元人民币股权转让给山西北方晋东化工有限公司、辽宁庆阳化学工业（集团）有限公司的 10 万元人民币股权转让给辽宁庆阳特种化工有限公司、西安北方庆华电器（集团）有限责任公司的 20 万元人民币股权经破产拍卖，拍卖给西安庆华投资有限公司。2008 年 2 月办理股东更名，华北工学院更名为中北大学；2008 年 4 月办理股东更名，西安庆华投资有限公司更名为陕西庆华民爆集团有限公司。

2011 年 7 月，北方爆破工程有限责任公司第三次股权转让，中国兵器工业集团公司将持有北方爆破 92.38%的股权无偿划转至特能集团、山西北方晋东化工有限公司无偿划转其持有的诺信公司 72.16%的股权至特能集团、中北大学将持有北方爆破的 0.46%股权按照 2010 年 12 月 31 日账面对应的净资产值 141,628.62 元有偿转让给特能集团、陕西庆华民爆集团有限公司持有北方爆破的 0.92%股权按照 2010 年 12 月 31 日账面对应的净资产值 283,257.25 元有偿转让给特能集团、西安近代化学研究所持有北方爆破的 3.46%的股权按照 2010 年 12 月 31 日账面对应的净资产值 1,065,293.56 元有偿转让给特能集团、辽宁庆阳特种化工有限公司持有北方爆破的 0.46%的股权按照 2010 年 12 月 31 日账面对应的净资产值 141,628.62 元有偿转让给特能集团。股权转让后，北方爆破工程有限责任公司成为特能集团全资子公司。

2012 年，根据中国兵器工业集团公司《关于北方特种能源集团有限公司持有的北京北方诺信科技有限公司和山西江阳工程爆破有限责任公司股权无偿划转至北方爆破工程有限责任公司的批复》、北方爆破工程有限责任公司股东决定和修改后章程规定，申请以资本公积、盈余公积、未分配利润转增实收资本 50,350,000.00 元，累计实收资本人民币 7,200 万元，注册资本变更为 7,200 万元。

2012 年，北方爆破申请增加注册资本 2800 万元，由特能集团于 2012 年 9 月 25 日之前以货币出资形式一次缴足。增资后注册资本变更为 10000 万元。

2013 年，北方爆破申请增加注册资本 2000 万元，由特能集团以货币出资形式一次缴足。增资后注册资本变更为 12000 万元。

2014 年，北方工业公司出资 8000 万对北方爆破工程有限责任公司进行增资，增资后特能集团占股 60%，北方公司占股 40%，公司注册资本变更为 20000 万元。

2019 年，根据中国兵器工业集团有限公司兵器民字（2018）337 号文件对北方爆破科技有限公司增资扩股批复，北方特种能源集团有限公司和中国北方工业公司按持股比例向北方爆破增资 10000 万元，增资后注册资本变更为 30000 万元。

2019 年 12 月，根据兵器集团批复（兵器民品字（2019）545 号文）和北方爆破第三次临时股东会，同意股东特能集团与北方公司按现有股比同比例增资 1 亿元人民币，其中：特能集团增资 6000 万元人民币，北方公司增资 4000 万元人民币，增资完成后，北方爆破注册资本由 3 亿元人民币增加至 4 亿元人民币。

截至评估基准日 2020 年 7 月 31 日，北方爆破股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额	持股比例
1	北方特种能源集团有限公司	24000	60%
2	中国北方工业公司	16000	40%
3	合计	40000	100%

3. 财务状况表及经营成果

模拟资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2020 年 7 月 31 日
流动资产	21,150.72	31,686.97	36,224.94
可出售金融资产	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	2,819.37	3,044.44	2,878.89
其他权益工具投资	-	-	-
固定资产	1,233.98	871.29	240.29
在建工程	217.85	-	-
工程物资	-	-	-
无形资产	1.77	16.79	14.15
开发支出	-	-	-
长期待摊费用	434.99	283.01	217.47
递延所得税资产	-	-	-

其他非流动资产	335.45	55.00	-
资产总计	26,194.13	35,957.49	39,575.74
流动负债	17,026.06	16,763.88	9,708.22
非流动负债	243.27	213.06	173.34
负债总计	17,269.33	16,976.94	9,881.56
股东权益合计	8,924.79	18,980.55	29,694.18
负债和股东权益合计	26,194.13	35,957.49	39,575.74

模拟利润表

单位：万元

项 目	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-7 月
一、营业收入	10,223.07	7,110.33	13,246.55
减：营业成本	9,367.34	6,519.58	11,822.88
税金及附加	13.39	9.05	6.61
销售费用	33.64	-	-
管理费用	3,151.63	3,397.51	1,252.14
研发费用	109.56	97.12	148.09
财务费用	268.81	22.00	57.65
加：其他收益	-	0.07	0.39
投资收益	466.19	3,852.69	612.75
净敞口套期收益	-	-	-
公允价值变动收益	-	-	-
信用减值损失	-	145.67	112.74
资产减值损失	(504.72)	-	-
资产处置收益	-	49.47	19.08
二、营业利润	(2,759.82)	1,112.98	704.14
加：营业外收入	48.16	10.83	14.96
减：营业外支出	28.14	71.85	34.09
三、利润总额	(2,739.80)	1,051.96	685.01
减：所得税费用	0.42	10.52	0.49
四、净利润	(2,740.22)	1,041.45	684.52

上表中列示的财务数据，经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了天职业字[2020]36174 号标准无保留意见的模拟审计报告。

（三）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，本报告其他报告使用者为中国北方工业有限公司。

（四）委托人和被评估单位的关系

本项目委托人为北方特种能源集团有限公司和安徽江南化工股份有限公司，被评估单位为北方爆破科技有限公司，北方特种能源集团有限公司持有北方爆破

科技有限公司 60%股权，中国北方工业有限公司持有北方爆破科技有限公司 40%股权，安徽江南化工股份有限公司拟发行股份购买北方特种能源集团有限公司和中国北方工业有限公司合计持有北方爆破科技有限公司 100%股权。

二、评估目的

根据《北方特种能源集团有限公司第三届董事会第九次会议决议》、《安徽江南化工股份有限公司第五届董事会第二十六次会议决议》和北方爆破科技有限公司股东会决议，安徽江南化工股份有限公司拟向北方特种能源集团有限公司和中国北方工业有限公司发行股份购买其合计持有的北方爆破科技有限公司 100%股权，本项目是对北方爆破科技有限公司股东全部权益价值进行评估，提供其在资产评估基准日的市场价值，为上述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

评估对象为北方爆破科技有限公司的股东全部权益价值。

（二）评估范围

评估范围为北方爆破的资产和负债，其中总资产账面价值 39,575.74 万元，负债账面价值 9,881.56 万元，净资产账面价值 29,694.18 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

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值
		A
1	流动资产	36,224.94
2	非流动资产	3,350.80
3	其中：长期股权投资	2,878.89
4	投资性房地产	-
5	固定资产	240.29
6	在建工程	-
7	无形资产	14.15
8	其他	217.47
9	资产总计	39,575.74
10	流动负债	9,708.22
11	非流动负债	173.34
12	负债总计	9,881.56

13	净资产（所有者权益）	29,694.18
----	------------	-----------

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，且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[2020]36174 号标准无保留意见审计报告。

2. 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

纳入评估范围的无形资产包括北方爆破科技有限公司所拥有专利权、软件著作权和外购办公软件，账面价值为 141,474.44 元。具体无形资产类型及特点如下：

(1) 专利权和软件著作权：纳入本次评估范围的专利权 30 项和软件著作权 39 项，上述专利权和软件著作权无账面价值，其成本包含在北方爆破科技有限公司历史研发支出中，均已费用化，截止评估基准日状态良好使用正常。

(2) 办公软件共 1 项，为 OA 系统，账面价值为 141,474.44 元，评估人员对相关合同及权属证明进行核实，对摊销及摊余价值进行了核对。截止评估基准日状态良好使用正常。

3. 企业申报的表外资产情况

纳入评估范围的表外资产为专利所有权和软件著作权。

4. 引用其他机构出具的报告情况

本次评估中未引用其他机构出具的报告。

四、价值类型及其定义

根据本次评估目的确定本次评估价值类型为市场价值，本报告书所称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

本项目评估基准日是 2020 年 7 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，主要考虑会计期末而确定该日期。

六、评估依据

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

（一）经济行为依据

1. 《北方特种能源集团有限公司第三届董事会第九次会议决议》（特能董字[2020]308 号）；
2. 《安徽江南化工股份有限公司第五届董事会第二十六次会议决议》（2020 年 8 月 7 日）；
3. 《北方爆破科技有限公司股东会决议》（2020 年 8 月 6 日）。

（二）法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第 46 号）；
2. 《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 5 号）；
3. 《中华人民共和国公司法》（2018 年修订）；
4. 《中华人民共和国证券法》（2019 年修订）；
5. 《中华人民共和国物权法》（中华人民共和国主席令第 62 号）；
6. 《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号）；
7. 《国有资产评估管理办法》（国务院 1991 年 91 号令）；
8. 《国有资产评估管理办法实施细则》（原国家国有资产管理局发布的国资办发[1992]36 号）；
9. 《关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见的通知》（国办发[2001]102 号）；
10. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部第 14 号令）；
11. 《财政部关于印发〈国有资产评估项目备案管理办法〉的通知》（财企[2001]802 号）；
12. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院 2003 年 378 号令）；
13. 《企业国有资产交易监督管理办法》（国资委、财政部 32 号令）；
14. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005 年国务院国资委第 12 号令）；
15. 《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）；

16. 《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）；
17. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权[2013]64 号）；
18. 《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）；
19. 《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 166 号令）；
20. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》；
21. 《中华人民共和国增值税暂行条例》；
22. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》；
23. 《资产评估行业财政监督管理办法》（中华人民共和国财政部令第 86 号）；
24. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）；
25. 其它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—利用专家工作及相关报告》（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—机器设备》（中评协[2017]39 号）；
11. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42 号）；
12. 《知识产权资产评估指南》（中评协[2017]44 号）；
13. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46 号）；
14. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47 号）；
15. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48 号）；

16. 《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)；
17. 《资产评估执业准则—资产评估方法》(中评协(2019)35 号)；
18. 《资产评估专家指引第 6 号—上市公司重大资产重组评估报告披露》(中评协[2015]67 号)；
19. 《专利资产评估指导意见》(中评协[2017]49 号)；
20. 《著作权资产评估指导意见》(中评协[2017]50 号)；
21. 《评估机构内部治理指引》(中评协[2010]121 号)。

(四) 资产权属依据

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

(五) 评估取价依据

1. 被评估单位及其子公司提供的《资产评估申报表》、《收益预测表》；
2. 《财政部关于印发<基本建设财务管理规定>的通知》(财建(2016)504 号)；
3. 《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格[2015]299 号)；
4. 《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)；
5. 《上市公司国有股权监督管理办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部、中国证券监督管理委员会令第 36 号)；
6. 评估基准日贷款市场报价利率(LPR)及外汇汇率；
7. 企业提供的相关工程预决算资料；
8. 企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证；
9. 企业提供的财务报表、审计报告等相关财务资料；
10. 企业提供的未来年度经营计划、盈利预测等资料；

11. 企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料；
12. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
13. 与此次资产评估有关的其他资料。
14. 被评估单位提供的原始会计报表、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；
15. 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。

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。

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。

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，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位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，由于企业具有独立的获

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，根据企业历史经营数据、内外部经营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。

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值，它具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接取材于市场、评估结果说服力强的特点。由于与本项目被评估单位属于同一行业的上市公司，在业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处的经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素与被评估企业相差较大，且评估基准日附近中国同一行业的可比企业的买卖、收购及合并案例较少，所以相关可靠的可比交易案例的经营和财务数据很难取得，无法计算适当的价值比率，故本次评估不适用市场法。

综上所述，本次评估选用资产基础法和收益法进行评估。

（三）具体评估方法介绍

1. 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、预付款项、应收账款、其他应收款、存货和其他流动资产；负债包括应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、其他流动负债和长期应付款。

1) 货币资金：包括库存现金和银行存款，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。其中外币资金按评估基准日外币汇率进行折算后的人民币作为评估值。

2) 应收票据：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。对于应收票据，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。经核实确认无误的情况下，以核实后的账面值确认评估值。

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，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；对于可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，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，参照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，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的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证据表明收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付账款，其评估值为零。预付款项中的待摊费用，以被评估单位评估基准日后还享有的资产和权力价值作为评估值，对于基准日后已无对应权利、价值或已经在其他资产中考虑的项目直接评估为零。

5) 存货：存货为原材料，主要为各分公司及项目部爆破工程用原料、备品备件及其他爆破器材。

原材料的评估采用市场法：按照现行市场价格并加上合理的运杂费及损耗后计算评估值。本次对于评估基准日市场价格变化较大的原材料按评估基准日市场价确定评估值，对于购进日期接近评估基准日且价格变动很小，以核实后账面值确认评估值。

6) 其他流动资产：纳入本次评估范围的其他流动资产为待抵扣的增值税进项税额。评估人员在核实无误的基础上，通过了解企业适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等核实企业的纳税申报表，通过查阅的缴税凭单确认申报数的正确性和真实性。经核实，企业税款且金额与申报数相符。故以核实后账面值作为评估值。

7) 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。对于负债中并非实际需要承担的负债项目，按零值计算。

（2）非流动资产的评估

1) 长期股权投资：纳入评估范围的长期股权投资共计 6 家，包括全资子公司 2 家，控股子公司 3 家，非控股公司 1 家。被投资单位名称、持股比例与账面价值如下表所示：

序号	被投资单位名称	持股比例%	账面价值
1	中宝资源国际有限公司	100%	8,957.70
2	内蒙古恒安爆破有限公司	55%	3,575,000.00
3	山西江阳工程爆破有限公司	100%	9,221,762.14
4	新疆江阳工程爆破拆迁建设有限公司	51%	10,764,025.34
5	新疆江阳民用炸药混制工程有限公司	35%	5,219,105.24
6	青海北方爆破工程有限责任公司	51%	15,300,000.00
合 计			44,088,850.42
减：长期股权投资减值准备			15,300,000.00
净 额			28,788,850.42

对于全资、控股子公司的长期股权投资，采用企业价值评估的方法对被投资企业进行整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期股权投资评估值。

对非控股公司的长期投资，被投资单位可提供评估基准日会计报表等资料的长期股权投资，按照被投资企业持股比例乘以净资产确定长期股权投资的评估值。

2) 设备类资产

纳入评估范围的设备类资产包括机器设备、运输设备、电子设备三大类。

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合设备特点和收集资料的情况，对设备类资产主要采用成本法进行评估。

评估值=重置全价×综合成新率

① 机器设备

本次评估，纳入评估范围的机器设备全部为国产设备。

A. 重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费用+其他费用+资金成本-可抵扣增值税

(A) 设备购置价

对于国产设备购置价，主要通过向生产厂家或贸易公司询价，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用价格指数法进行评估。

(B) 运杂费

以设备购置价为基础，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。

(C) 安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

（D）基础费用

根据设备的特点，参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》，以购置价为基础，按不同费率计取。

（E）其他费用

其他费用包括管理费、可行性研究报告及评估费、设计费、工程监理费等，依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算，计算基础为设备购置价、运杂费、基础费及安装调试费之和。

（F）资金成本

根据建设项目的合理建设工期，按评估基准日适用的贷款利率，资金成本按建设期内均匀性投入计取。

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费用+其他费用）×贷款利率×建设工期×1/2

② 综合成新率的确定

综合成新率=勘察成新率×0.6+理论成新率×0.4

（A）勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘查情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

（B）理论成新率

理论成新率根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=（经济寿命年限-已使用的年限）/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

③ 评估值的确定

机器设备评估值=重置全价×综合成新率

④ 车辆的评估

A. 车辆重置全价

车辆重置全价由不含增值税购置价、车辆购置税和其它合理费用（如验车费、牌照费、手续费等）三部分构成。购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定。

B. 综合成新率的确定

依据现行的车辆报废标准，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，然后结合现场勘察情况确定的勘察成新率综合确定。

C. 车辆评估值的确定

评估值=车辆重置全价×综合成新率

⑤ 电子设备的评估

A. 电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，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。

B. 成新率的确定

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。

C. 评估价值的确定

评估值=电子设备重置全价×成新率

对于购置时间较早，已停产且无类比价格的车辆及电子设备，主要查询二手交易价采用市场法进行评估。

3) 无形资产-其他无形资产

纳入本次评估范围的其他无形资产为专利权、软件著作权和办公软件。

对于办公软件，为非定制开发的软件系统，评估基准日公开市场上有售，已购软件功能能够满足企业现阶段的需求，软件使用正常，本次评估中以基准日市场价值作为评估值。

对于技术类无形资产，应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种评估基本方法适用性，本次采用收益法进行评估。

收益法计算公式如下：

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

其中：P 为无形资产价值；

R_i 为第 i 年资产收益额；

n 为收益期限；

r 为折现率；

C 为无形资产在技术产品收入中的分成比例。

4) 长期待摊费用

长期待摊费用为装修款、改造费及开办费等。评估人员查阅了相关的合同及付款凭证，企业装修款及改造费等按照预计摊销月数均匀分摊，评估人员在核对了其发生额及入账的摊销原值无误后，以核实后账面价值确认评估值；对于开办费，考虑到未来不存在预期收益，本次评估为零。

2. 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净流量作为依据，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：

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

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 + 折旧与摊销 + 利息费用 $\times$ (1 - 税率 T) - 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 2020 年 8 月 1 日至 2025 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 2026 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

付息债务包括企业的长短期借款，按其市场价值确定。

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。

八、评估程序实施过程 and 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，按照与委托人的资产评估委托合同所约定的事项，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：

(一) 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 2020 年 8 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 2020 年 8 月 1 日—8 月 4 日。

(二) 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，盘点库存现金、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。

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

收集适用收益法评估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 2020 年 8 月 5 日—8 月 25 日。

（三） 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。

（四） 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现值法结果。

2. 评估结果的分析和评估报告的撰写

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 2020 年 8 月 26 日—2020 年 9 月 22 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;本次交易各方所处地区的政治、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. 假设企业预测年度现金流为期中产生。

8. 假设被评估单位高新企业资质到期后可以获得高新技术资质,享受高新技术企业所得税优惠政策。

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。

评估人员根据运用资产基础法和收益法对企业进行评估的要求, 认定这些假设条件在评估基准日时成立, 并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时, 评估结果会发生较大的变化。

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, 经资产基础法评估, 北方爆破科技有限公司总资产账面价值为 39,575.74 万元, 评估价值为 157,199.91 万元, 增值额为 117,624.17 万元, 增值率为 297.21%; 总负债账面价值为 9,881.56 万元, 评估价值为 9,708.22 万元, 减值额为 173.34 万元, 减值率为 1.75%; 净资产账面价值为 29,694.18 万元, 评估价值为 147,491.69 万元, 增值额为 117,797.51 万元, 增值率为 396.70%。

评估汇总情况详见下表:

资产评估结果汇总表

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
1 流动资产	36,224.94	36,294.46	69.52	0.19
2 非流动资产	3,350.80	120,905.45	117,554.65	3,508.26
3 其中: 长期股权投资	2,878.89	119,443.18	116,564.29	4,048.93
4 投资性房地产	-	-	-	-
5 固定资产	240.29	391.93	151.64	63.11
6 在建工程	-	-	-	-
7 无形资产	14.15	872.16	858.01	-
8 其他	217.47	198.18	-19.29	-
9 资产总计	39,575.74	157,199.91	117,624.17	297.21
10 流动负债	9,708.22	9,708.22	-	-
11 非流动负债	173.34	-	-173.34	-
12 负债总计	9,881.56	9,708.22	-173.34	-1.75
13 净资产(所有者权益)	29,694.18	147,491.69	117,797.51	396.70

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北方爆破股东全部权益价值为 157,630.08 万元, 北方爆

破净资产为 29,694.18 万元, 评估增值 127,935.90 万元, 增值率为 430.85%。

(三) 评估结果的最终确定

本次评估分别采用资产基础法和收益法对被评估单位的股东全部权益价值进行评估, 资产基础法的评估结果为 147,491.69 万元, 收益法的评估结果为 157,630.08 万元, 两者相差 10,138.39 万元, 差异率 6.87%。产生差异的主要原因是: 资产基础法评估是以企业资产负债表为基础对企业价值进行评估, 受企业资产重置成本、成新状况、资产质量等影响较大, 而收益法评估主要从企业未来经营活动所产生的净现金流角度反映企业价值, 受企业未来盈利能力、经营风险的影响较大, 不同的影响因素导致了不同的评估结果。

通过分析两种方法评估结果的合理性和价值内涵, 我们认为资产基础法是从资产重置的角度反映企业价值, 其评估结果难以准确反映企业各项资产和负债作为一个企业整体未来的综合获利能力及风险, 而企业的市场价值通常不是基于重新购建该等资产所花费的成本而是基于市场参与者对企业未来收益的预期, 收益法是以资产的预期收益为价值标准, 反映的是资产的获利能力的大小, 这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响, 同时对企业预期收益做出贡献的不仅仅有各项有形资产和可以确指的无形资产, 还有许多不可确指的无形资产, 特别是企业在生产经营过程中存在某些未在财务账上反映的无形资产。此外, 由于北方爆破经过多年的发展, 已具有一定规模, 经营资质齐全, 在矿山采剥工程建设领域积累了丰富的丰富经验, 具有稳定的客户资源, 使其生产经营在市场上具有较强的竞争力, 因此收益法的评估结果更能准确反映被评估单位未来的经营收益及风险, 因此本次选取收益法的评估结果作为被评估单位股东全部权益价值的评估结论。即北方爆破股东全部权益评估价值为 157,630.08 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) 在评估基准日后,至 2021 年 7 月 30 日止的有效期限内,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) 引用其他机构出具的报告结论的情况:

本次评估中未引用其他机构出具的报告。

(六) 评估程序受到限制的情形:

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(非目测所能观察的部分)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。

3. 北方爆破科技有限公司所属北方矿业科技服务(纳米比亚)有限公司、北方矿业技术服务简易股份有限公司、Erkhet Tunsh 和缅甸穿爆项目部分别位于纳米比亚、刚果(金)、蒙古国和缅甸,根据当地政府部门发布的疫情防控、交通管制公告等,因疫情防控无法开展现场调查或者核查验证,现场勘查程序履行受到客观条件限制。

根据《资产评估专家指引第 10 号—在新冠肺炎疫情期间合理履行资产评估程序》,我公司及其资产评估专业人员先行通过电子邮件、视频、微信等现代通讯方式获取资料,开展基础核查工作,待疫情结束再补充现场核查工作,并已作好相关评估工作计划,提请资产评估报告使用人对未履行现场核查程序予以特别关注。

资产评估程序受限情况消除后,在资产评估报告未使用前,我公司及其资产评估专业人员在补充相关现场核查程序后,判断是否需要调整评估结论和资产评估

报告。如果需要调整，应当在资产评估报告中披露调整情况，并将调整后的资产评估报告提交委托人。

资产评估程序受限情况消除后，如果资产评估报告已经使用，我公司及其资产评估专业人员应当在补充相关现场核查程序后，出具关于对评估结论影响情况的说明，并提交委托人。

(七) 截至评估基准日，北方爆破共有 24 台设备现场勘查无实物，具体明细如下：

序号	设备名称	单位	数量	购置日期	账面价值	
					原值	净值
1	办公家具	台	1	2013/12/31	245,460.00	12,273.00
2	办公家具	台	1	2014/2/24	68,040.00	26,563.95
3	办公家具	台	1	2014/2/24	19,976.00	7,798.97
4	办公桌 8 套（办公室）	台	1	2011/5/4	18,119.62	905.98
5	办公桌 8 套（市场）	台	1	2011/5/4	18,119.62	905.98
6	办公桌 8 套	台	1	2011/5/4	18,119.62	905.98
7	办公家具	台	1	2014/4/21	15,835.00	791.75
8	格力空调	台	1	2011/5/16	5,499.00	274.95
9	吉之美开水器	台	1	2013/6/25	4,980.00	249.00
10	吉之美开水器	台	1	2011/7/4	4,300.00	215.00
11	格力空调	台	1	2011/5/16	3,399.00	169.95
12	冰箱	台	1	2013/5/20	2,799.00	139.95
13	美的空调	台	1	2006/7/13	2,780.00	139.00
14	美的空调 10	台	1	2006/5/25	2,317.00	115.85
15	美的空调	台	1	2006/5/25	2,317.00	115.85
16	网卡	台	1	2013/12/31	1,800.00	90.00
17	投影机网卡	台	1	2015/1/25	1,800.00	90.00
18	电脑 001	台	1	2008/12/1	4,200.00	99.29
19	扫描仪	台	1	2011/2/28	3,247.86	162.40
20	电脑	台	1	2012/2/29	4,750.00	237.50
21	安全报警系统	台	1	2012/8/31	137,805.98	6,890.30
22	消防系统	台	1	2012/8/31	19,718.00	985.90
23	报警器	台	1	2008/12/31	38,400.00	1,920.00
24	电视机	台	1	2014/6/17	3,974.36	198.72
合 计					647,757.06	62,239.27

(八) 未决诉讼及仲裁事项

截至评估基准日，北方爆破存在以下未决诉讼及仲裁事项

序号	原告或申	被告或被申请人	起诉日期	案由	标的金额	进展情况	保全措施
----	------	---------	------	----	------	------	------

	请人						
1	马金伟	1、王海柱 2、山西江阳工程爆破有限公司洛阳分公司 3、山西江阳工程爆破有限公司	2019 年 1 月 11 日	建设工程施工合同纠纷	¥3,695,820.00	再审阶段	无
2	张东兵	新疆江阳新疆江阳工程爆破拆迁建设有限公司	2020 年 7 月 14 日	劳动仲裁	¥5,068.00	未开庭	
3	北方爆破	刁建 陈月英	2019 年 7 月 11 日	买卖合同纠纷	¥11,034,538.00	等待第二次开庭	保全法人刁建一处房产两辆小轿车
4	北方爆破	湖州澳博半导体材料有限公司、湖州三鼎信息科技有限公司	2020 年 3 月 9 日	买卖合同纠纷	¥1,994,200.00	等待第一次开庭	法院尚未启动
5	北方爆破	湖州澳博光伏有限公司、宋伟宏	2019 年 10 月 25 日	买卖合同纠纷	¥913,200.00	等待第一次开庭	法院尚未启动
6	北方爆破	苏州德众新能源有限公司	2019 年 10 月 24 日	买卖合同纠纷	¥686,020.00	等待第一次开庭	法院尚未启动
7	北方爆破	北京金容圣达土石方工程有限公司	2020 年 5 月 8 日	建设工程施工合同纠纷	¥1,378,449.50	一审终结,待二审开庭	无
8	北方爆破	常熟汇海化工仓储有限公司 常熟汇海置业有限公司 北京铭源金丰石油化工产品销售公司	2020 年 6 月 12 日	合同纠纷	¥30,336,444.00	已开庭,待判决	

(九) 产权瑕疵

无。

(十) 评估基准日存在法律、经济等未决事项、法律纠纷等不确定因素；

无。

(十一) 担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系；

无。

(十二) 审计披露事项对评估值的影响；

无。

(十三) 本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形；

无。

(十四) 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：

自评估基准日至评估报告出具日，本项目被评估单位未申报、评估人员亦未发现其他影响评估前提和评估结论而需要对评估结论进行调整的重大事项。

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 2020 年 7 月 31 日至 2021 年 7 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

资产评估报告日为二〇二〇年九月二十二日。

(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：

资产评估师：程远航



资产评估师：王兴杰



二〇二〇年九月二十二日