

北矿磁材科技股份有限公司非公开发行股票募集资金
事宜涉及的北矿机电科技有限责任公司

股东全部权益价值项目

资产评估报告

中铭评报字[2015]第 0027 号

(共十册 第一册)



中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

Zhong Ming (Beijing) Assets Appraisal International Co., Ltd.

二〇一五年六月三十日

总 目 录

- 第一册 北矿磁材科技股份有限公司非公开发行股票募集资金事宜涉及的北矿机电科技有限责任公司股东全部权益价值项目·资产评估报告（含报告附件一）
- 第二册 北矿磁材科技股份有限公司非公开发行股票募集资金事宜涉及的北矿机电科技有限责任公司股东全部权益价值项目·报告附件二
- 第三册 北矿磁材科技股份有限公司非公开发行股票募集资金事宜涉及的北矿机电科技有限责任公司股东全部权益价值项目·报告附件三
- 第四册 北矿磁材科技股份有限公司非公开发行股票募集资金事宜涉及的北矿机电科技有限责任公司股东全部权益价值项目·报告附件四
- 第五册 北矿磁材科技股份有限公司非公开发行股票募集资金事宜涉及的北矿机电科技有限责任公司股东全部权益价值项目·资产评估明细表
- 第六册 北矿磁材科技股份有限公司非公开发行股票募集资金事宜涉及的北矿机电科技有限责任公司股东全部权益价值项目·长期投资单位·资产评估明细表



第七册 北矿磁材科技股份有限公司非公开发行股票募集资金事宜
涉及的北矿机电科技有限责任公司股东全部权益价值项目·
长期投资单位·资产评估明细表

第八册 北矿磁材科技股份有限公司非公开发行股票募集资金事宜
涉及的北矿机电科技有限责任公司股东全部权益价值项目·
资产评估说明一

第九册 北矿磁材科技股份有限公司非公开发行股票募集资金事宜
涉及的北矿机电科技有限责任公司股东全部权益价值项目·
资产评估说明二

第十册 北矿磁材科技股份有限公司非公开发行股票募集资金事宜
涉及的北矿机电科技有限责任公司股东全部权益价值项目·
长期投资单位·资产评估说明

本册目录

注册资产评估师声明	1
资产评估报告摘要	3
资产评估报告正文	8
一、委托方、被评估单位和委托方以外的其他评估报告使用者概况	8
二、评估目的	19
三、评估对象和评估范围	19
四、价值类型及其定义	29
五、评估基准日	29
六、评估依据	30
七、评估方法	34
八、评估程序实施过程和情况	48
九、评估假设	51
十、评估结论	52
十一、特别事项说明	54
十二、评估报告使用限制说明	57
十三、评估报告日	58
评估报告附件一	59

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、负债清单由委托方及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（除第（四）条其他需要说明的重要事项中第（3）项披露的情况外）；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，但无法对评估对象的法律权属真实性做任何形式的保证。并对已经发现的问题在评估报告的重要事项中进行了如实披露，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。

六、注册资产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评估对象可实现价格的保证。

七、我们在评估过程中没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊交易方式可能追加付出的价格对评估结论的影响，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他不可抗力对评估结论的影响。我们对评估基准日后有关资产价值发生的变化不负责任。

八、我们对在已实施的评估过程中不能获悉的评估对象和相关当事方可能存在的瑕疵事项对评估结论的影响，亦不承担责任。

九、我们已对估价对象进行了实地勘察，并对勘察的客观性、真实性、公正性承



担责任；但我们对估价对象的实地勘察，仅限于其外观和使用状况，对被遮盖、未暴露及难以接触到的部分，依据委托方及被评估单位提供的资料进行评估。除非另有协定，我们不承担对估价对象的建筑结构质量进行调查的责任。

十、评估报告使用者应关注评估报告特别事项说明和使用限制。



北矿磁材科技股份有限公司非公开发行股票募集资金

事宜涉及的北矿机电科技有限责任公司

股东全部权益价值项目

资产评估报告摘要

中铭评报字[2015]第 0027 号

北矿磁材科技股份有限公司、北京矿冶研究总院：

中铭国际资产评估（北京）有限责任公司接受北矿磁材科技股份有限公司（以下简称“北矿磁材”）、北京矿冶研究总院（以下简称“矿冶总院”）的共同委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，分别采用收益法、资产基础法，按照必要的评估程序，对北矿磁材非公开发行股票募集资金事宜涉及的北矿机电科技有限责任公司（以下简称“北矿机电”）股东全部权益价值在 2014 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将评估报告主要内容摘要如下：

一、经济行为：根据 2014 年 6 月 16 日《北矿磁材科技股份有限公司第五届董事会第十一次会议决议》，北矿磁材通过非公开发行股票方式募集资金，用于购买北矿机电 100%的股权。

二、评估目的：确定北矿机电股东全部权益评估基准日的市场价值，为北矿磁材非公开发行股票募集资金购买北矿机电 100%的股权提供价值参考意见。

三、评估对象：为北矿机电股东全部权益评估基准日的市场价值。

四、评估范围：为北矿机电的全部资产、负债（包括账内、账外资产），具体评估范围以填报的评估申报表为准。

五、价值类型：市场价值。

六、评估基准日：2014 年 12 月 31 日，一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

七、评估方法：收益法、资产基础法。

八、评估结论：在依据实际状况充分、全面分析后，本评估报告选用收益法的评估结果作为评估结论，具体评估结论如下：

经实施评估程序后，于评估基准日，委估股东全部权益在持续经营等假设前提下的市场价值为 39,220.00 万元，股东全部权益评估价值较账面价值评估增值 18,177.4



万元，增值率为 86.38%。评估结论见下表：

资产评估结果汇总表

被评估单位：北矿机电

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减额	增值率 (%)
		A	B	C = B - A	D = C/A × 100%
流动资产	1	27,585.20			
非流动资产	2	6,005.37			
其中：长期股权投资	3	4,850.35			
固定资产	4	161.29			
无形资产	5	667.69			
递延所得税资产	6	326.04			
资产总计	7	33,590.57			
流动负债	8	12,547.97			
非流动负债	9	0.00			
负债合计	10	12,547.97			
净 资 产	11	21,042.60	39,220.00	18,177.40	86.38

评估结论详细情况详见收益法评估明细表。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。

九、特别事项：评估报告使用者应关注下述特别事项对评估结论的影响。

北矿机电的子公司-固安机械纳入评估范围的建筑物共 9 项，其中房产 4 项，临时建筑 5 项，明细详见下表：

表中序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	评估净值	备注
1	1#厂房 (含办公楼)	4,863.61	5,459,440.00	固房权字第 14306 号
2	1#厂房接建	2,180.00	3,756,230.00	刚竣工验收正在办理之中
3	2#厂房	4,931.60	10,208,600.00	固房权字第 201303800 号
4	3#厂房	4,659.90	9,646,160.00	



表中序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	评估净值	备注
	合计	16,635.11	29,070,430.00	

表中序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	评估净值	备注
5	临时库房	2,140.00	1,445,670.00	临时建筑无房产证
6	生活区房屋 (宿舍及食堂)	1,455.50	393,410.00	临时建筑无房产证
7	保卫科小院	49.50	1,530.00	临时建筑无房产证
8	料棚 (钢结构车间)	1,800.00	690,120.00	临时建筑无房产证
9	充磁小院	375	227,220.00	临时建筑无房产证
	合计	5,820.00	2,757,950.00	

对上述房屋, 固安机械承诺: 上述资产除保卫科小院闲置准备拆除外, 其余房屋使用正常, 产权为固安机械所有, 如果上属资产出现产权问题, 与承做本次资产评估的机构、评估人员无关。

(二) 未决事项、或有事项、法律纠纷等不确定因素

根据北矿机电的承诺, 确定纳入评估范围的资产、负债不涉及未决事项、或有事项、法律纠纷等不确定因素。

(三) 重大期后事项

根据北矿机电的承诺, 确定在评估基准日期后, 评估报告出具之前, 无重大期后事项需披露。

(四) 其他需要说明的重要事项

1. 勘察情况说明

(1) 评估师在未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测, 评估师在假定固安机械提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下, 在未借助任何检测仪器的条件下, 通过实地勘察作出判断。

(2) 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,评估师在假定固安机械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,通过实地勘察作出的判断。

(3)选矿设备体积大,一般情况下,根据订单的技术要求,采购设备和配件,在固安机械或外协单位加工成半成品,即运往项目地组装。因此北矿机电评估范围的产成品、固安机械的在产品部分存放在固安机械的仓库内,大部分产成品、在产品存放在全国各地的项目矿山,本次评估对存放在固安机械仓库的产成品、在产品已执行现场抽盘核实程序,对存放在项目矿山的产成品、在产品无法全部执行抽盘核实程序,采取的措施一对评估基准日后至现场工作日已开具销售发票的产成品,通过核对其出库单、销售发票,核实其存货的品种、数量、金额的真实性、正确性;措施二对地点相对集中的项目,前往项目地抽盘,核实存货的品种、数量、金额的真实性、正确性;措施三对地点相对分散的项目采用核对销售合同、生产任务号、发函方式核实存货的品种、数量、金额的真实性、正确性。

2. 根据财税[2008]170号财政部、国家税务总局联合发布《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》第1条之规定的“自2009年1月1日起,增值税一般纳税人购进或者自制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》和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》的有关规定,凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据从销项税额中抵扣。”

根据财政部、国家税务总局财税[2013]106号《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》附件二中之规定“原增值税一般纳税人自用的应征消费税的摩托车、汽车、游艇,其进项税额准予从销项税额中抵扣。”北矿机电、固安机械均为增值税一般纳税人,根据合理性原则本次评估设备的重置价值中已扣减进项税。

3. 在本次收益评估中,我们采用了一些上市公司的有关财务报告和股票交易数据。我们的估算工作在很大程度上依赖上述财务报告和交易数据,我们假定上述财务报告和有关交易数据均真实可靠。我们的估算依赖该等财务数据的事实,并不代表我们表达任何对该财务资料的正确性和完整性的任何保证,也不表达我们保证该资料没有其他前提要求与我们使用该数据有冲突。

4. 本次收益法预测折现率的计算,无风险收益率取评估基准日剩余年限为10年以上的国债平均收益率,鉴于国家确定国债收益率时已考虑通货膨胀因素的影响,故本次收益预测年度、永续年度的收入、成本、费用均考虑了2.34%的物价上涨因素



（取国家统计局公布的 2005 年至 2014 年全国居民消费价格总指数(CPI)、全部工业品出厂价格指数(PPI)的平均值）对评估对象价值的影响。

5. 本次评估收益预测采用现金流量折现法模型，该模型通常适用于具有控制权的股东全部权益价值的评估，即该模型计算的评估结果反映的是具有控制权下的股东全部权益价值。

6. 本次评估未考虑流动性对评估对象价值的影响。

十、报告使用有效期：本评估报告的使用有效期为自评估基准日起一年，即从 2014 年 12 月 31 日起至 2015 年 12 月 30 日的期限内有效。

十一、评估报告日：本评估报告正式提出日期为 2015 年 6 月 30 日。

以上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，应当阅读评估报告正文。



北矿磁材科技股份有限公司非公开发行股票募集资金 事宜涉及的北矿机电科技有限责任公司

股东全部权益价值项目

资产评估报告正文

中铭评报字[2015]第 0027 号

北矿磁材科技股份有限公司、北京矿冶研究总院:

中铭国际资产评估(北京)有限责任公司接受北矿磁材科技股份有限公司(以下简称“北矿磁材”)、北京矿冶研究总院(以下简称“矿冶总院”)的共同委托,根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则,分别采用收益法、资产基础法,按照必要的评估程序,对北矿磁材非公开发行股票募集资金事宜涉及的北矿机电科技有限责任公司(以下简称“北矿机电”)股东全部权益价值在 2014 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、委托方、被评估单位和委托方以外的其他评估报告使用者概况

本次资产评估项目的委托方为北矿磁材及矿冶总院,被评估单位为北矿机电。业务约定书约定的其他评估报告使用者为国家法律、法规规定的其他评估报告使用者。

(一) 委托方一概况

注册 号: 100000000034250

名 称: 北矿磁材科技股份有限公司

住 址: 北京市丰台区南四环西路 188 号 6 区 5 号楼

法定代表人: 蒋开喜

注册资本: 人民币壹亿叁仟万元整

实收资本: 人民币壹亿叁仟万元整

公司类型: 股份有限公司

经营范围: 许可经营项目: 无。一般经营项目磁性材料、磁器件、稀土、合金材料、化工材料(危险化学品除外)、电子陶瓷材料、电子器件、机械电子设备的生产、销售、技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务;有色金属行业新技术、新工艺、新材料、新产品的开发;进出口业务。



经营期限：自 2000 年 9 月 6 日至永久

(二) 委托方二概况

注册 号：100000000033572

名 称：北京矿冶研究总院

注册地址：北京市西城区西外文兴街 1 号

办公地址：北京市丰台区南四环西路 188 号十八区 23 号楼

法定代表人：蒋开喜

注册资本：人民币肆亿壹仟壹佰伍拾伍万贰仟壹佰元整

经济性质：全民所有制

经营范围主营：许可经营项目：《矿冶》、《热喷涂技术》、《中国无机分析化学》、《有色金属》（矿山部分）、《有色金属》（冶炼部分）、《有色金属》（选矿部分）、《有色金属工程》的出版（有限期至 2014 年 12 月 31 日、限分支机构经营）；对外派遣实施境外工程所需的劳务人员。一般经营项目：矿产资源、有色金属、黑色金属、稀有、稀土、贵金属及合金的技术开发、咨询、服务、转让；化工原料（危险化学品种除外）、植物胶、机械、电子、环保工程、自动化技术、节能工程、资源评价及测试技术的技术开发、咨询、服务、转让及相关产品的销售；工业及民用设计；化工石油工程施工总承包、化工石油管道、机电设备安装工程专业承包、机械设备、仪器仪表及配件、金属材料、化工产品（危险化学品种除外）的技术开发、生产与销售；进出口业务；汽车（含小轿车）销售；实业投资；物业管理；自有房屋出租；设施租赁；装修装饰；设计和制作印刷品广告、利用自办杂志发布广告、工程晒图、摄像服务、承包境外冶金（矿山、黄金冶炼）、市政公用及建筑的勘测、咨询、设计和监理项目；生产经营瓜尔胶食品添加剂、复配食品添加剂、复配瓜尔胶增稠剂。

(三) 被评估单位概况

1. 注册登记情况

注册 号：100000000042820

企业名称：北矿机电科技有限责任公司

类 型：一人有限责任公司（法人独资）

住 所：北京市丰台区南四环西路 188 号十八区 23 号楼

法定代表人：梁殿印



注册资本：12,857.825 万人民币

成立日期：2010 年 11 月 02 日

营业期限：2010 年 11 月 02 日至 2060 年 11 月 01 日

经营范围：矿山、冶金、建材、化工、石油、环保行业的试验研究、技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；机械设备、自动化仪器仪表及备品备件的生产与销售；信息技术、模拟仿真及优化软件产品的开发与销售；与上述业务有关的集成设计、施工、设备安装及工程承包；进出口业务；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。）

2. 历史沿革

(1) 2010 年 4 月 10 日，矿冶总院矿冶人字[2010]35 号”《关于成立机电公司及干部任命的通知》文件批准，以原北京矿冶研究总院机械设计研究所为基础，出资 5,000.00 万元设立。设立时的注册资本经北京兴华会计师事务所有限责任公司审验，并于 2010 年 10 月 29 日出具字[2010]京会兴验字第 4-025 号《验资报告》，截止 2010 年 10 月 27 日止，已收到全体股东缴纳的注册资本币 5,000.00 万元。

股东名称	注册资本（万元）	出资比例	出资方式
矿冶总院	5,000.00	100.00%	现金

(2) 2011 年 1 月 13 日，矿冶总院经 2010 年第 10 次党政联席会议决定，向北矿机电增加注册资本人民币 78,578,250.00 元。中资资产评估有限公司对矿冶总院作为出资的实物资产和专利技术进行评估，并出具中资评报字[2010]第 126 号《评估报告》，确定实物资产出资 2,661,172.00 元，专利技术出资 25,047,231.53 元；对矿冶总院作为出资的固安机械股权进行评估，并出具中资评报字[2010]第 217 号《评估报告》，确定固安机械股权出资 50,869,846.47 元。

汇亚昊正（北京）会计师事务所有限公司出具汇亚昊正验字[2010]第 1025 号《验资报告》对矿冶总院本次增资情况进行了审验。本次增资后，出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	出资比例	出资方式
矿冶总院	12,857.825	100.00%	现金、实物、专利、股权

3. 组织机构

北矿机电不设股东会，股东依法行使《公司章程》第十二条规定的第（一）项至第（九）项职权。

北矿机电设董事会，成员 5 人，由股东委派产生。董事会对股东负责，依法行



使《公司章程》第十五条规定的第（一）项至第（十）项职权。

北矿机电设经理一名，由董事会决定聘任或解聘，依法行使《公司章程》第十七条规定的第（一）项至第（八）项职权。

北矿机电设监事会，成员 3 人，监事由股东委派产生，其中职工代表 1 人。监事会依法行使《公司章程》第二十条规定的第（一）项至第（五）项职权。

设综合部、企管部、财务部、市场开发部、浮选设备事业部、磁选设备事业部、矿山设备事业部、粉磨设备事业部八个部室，北矿固安机械有限公司加工基地一处。

4. 人力资源状况

截止 2014 年 12 月 31 日北矿机电在册职工（含 5 名临时工）共 89 人，其中享受政府特殊津贴的科技专家 4 人；国家百千万人才工程第一、二层次和新世纪百千万人才工程人才 2 人；现职科技人员中有教授级高级工程师 14 人、高级工程师 15 人，工程师 23 人。其专业结构、年龄分布、学历状况如下表：

（1）按员工专业划分

专业分类	人数	占比（%）
高管人员	5	5.62%
管理人员	25	28.09%
销售人员	9	10.11%
科研及生产人员	50	56.18%
合计	89	100.00%

（2）按员工受教育程度划分

学历分类	人数	占比（%）
博士	3	3.37%
硕士	63	70.79%
本科	18	20.22%
大专	4	4.49%
中专以下	1	1.12%
合计	89	100.00%

（3）按员工年龄划分

年龄分类	人数	占比（%）
25 岁以下	10	11.24%



26 岁-30 岁	35	39.33%
31 岁-40 岁	26	29.21%
41 岁-50 岁	6	6.74%
51 岁以上	12	13.48%
合计	89	100.00%

4. 对外投资

对外投资单位 1 个，固安机械为北矿机电的全资子公司，其概况如下：

(1) 注册登记情况

注册 号：131022000007637

名 称：北京矿冶研究总院固安机械有限公司

住 址：固安县城北区

法定代表人：潘鑫

注册资本：伍仟万元

实收资本：伍仟万元

公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

经营范围：机电设备及备品、备件制造、销售；机电设备技术研发、咨询、试验和服务；机电设备安装（法律、法规禁止的除外；法律、行政法规规定需取得行政许可的，未获批准前不得经营）*

经营期限：一九九九年八月十七日至二〇一九年八月十六日

(2) 历史沿革

固安机械的前身为固安恩菲制造工业有限公司（以下简称“固安恩菲”），2008 年 7 月 16 日，矿冶总院根据《关于收购固安恩菲制造工业有限公司及委派董事监事的决定》（矿冶产字[2008]59 号）通过北京产权交易所收购中国有色工程设计研究总院和穆建兴等 15 名自然人持有的固安恩菲 100% 股权，同时委派梁殿印、罗秀建、刘永振、顾洪枢、冯国俊为公司董事会董事，梁殿印为公司董事长，刘惠林为公司监事，并对原公司章程进行全面修改。本次股权收购完成后，固安机械的出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例
矿冶总院	1,132.8378	1,132.8378	100.00%

2008 年 8 月 12 日，固安恩菲经股东会决议，将公司名称变更为“北京矿冶研究



总院固安机械有限公司”，将公司注册资本 1,132.8378 万元增至 5,000.00 万元，本次新增实收资本 1,000.00 万元，余额 2,867.1622 万元在 2010 年 8 月 12 日前缴齐；将公司经营范围变更为机电设备及备品、备件制造、销售；机电设备技术研发、咨询、试验和服务；机电设备和安装。

廊坊安信联合会计师事务所对本次增资进行了审验，并出具了廊安验字[2008]第 107 号《验资报告》，本次增资后，固安机械的出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例
矿冶总院	5,000.00	2,132.8378	100.00%

2009 年 10 月 28 日，固安机械经股东矿冶总院第 20 次院长办公会决议，增加资本 1,749.00 万元，实收资本由 2,132.8378 万元增加至 3,881.8378 万元。

廊坊安信联合会计师事务所对本次增资进行了审验，并出具了廊安验字[2009]第 188 号《验资报告》本次增资后，固安机械的出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例
矿冶总院	5,000.00	3,881.8378	100.00%

2010 年 8 月 16 日，固安机械经股东矿冶总院第 12 次院长办公会决议，将固安机械注册资本 3,881.8378 万元增加至 5,000.00 万元。

廊坊安信联合会计师事务所出具《验资报告》（廊安验字（2010）第 212 号），对本次增资进行了审验。本次增资后，固安机械的出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例
矿冶总院	5,000.00	5,000.00	100.00%

2010 年 12 月 1 日，固安机械股东矿冶总院经 2010 年第 10 次院长办公会决议，矿冶总院将所持固安机械 100%股权转让给北矿机电，矿冶总院与北矿机电签订了《股权转让协议》。本次股权转让后，固安机械的出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	实收资本（万元）	出资比例
北矿机电	5,000.00	5,000.00	100.00%

（3）组织机构

固安机械不设股东会，股东依法行使《公司章程》第十九条规定的第（一）项至第（八）项职权。

固安机械设董事会，成员五人，由股东委派产生，董事长由股东推荐，董事会选举产生。董事会对股东负责，依法行使《公司章程》第二十六条规定的第（一）



项至第（十一）项职权。

董事长为公司的法定代表人，董事长任期 3 年，任期届满，可连选连任。董事长依法行使《公司章程》第二十八条规定的第（一）项至第（五）项职权。

固安机械不设监事会，设监事一名，监事由股东委派，监事依法行使《公司章程》第二十九条规定的第（一）项至第（五）项职权。

固安机械设办公室、财务部、质检部、条件保障部、一车间、二车间、三车间生产部、经营部、物流中心 10 个部室。

截止 2014 年 12 月 31 日，固安机械在册职工 163 人，其专业结构、年龄分布、学历状况如下表：

1) 按员工专业划分

专业分类	人数	占比（%）
管理人员	41	25.15%
生产人员	122	74.85%
合计	163	100.00%

2) 按员工受教育程度划分

学历分类	人数	占比（%）
硕士	10	6.13%
本科	20	12.27%
大专	14	8.59%
中专	54	33.13%
中专以下	65	39.88%
合计	163	100.00%

3) 按员工年龄划分

年龄分类	人数	占比（%）
25 岁以下	48	29.63%
26 岁-30 岁	31	18.52%
31 岁-40 岁	16	9.88%
41 岁-50 岁	31	19.14%
51 岁以上	37	22.84%
合计	163	100.00%



(4) 主要产品

固安机械在法律层面上为独立法人企业，实际承担生产车间职能，主要为北矿机电配套加工生产浮选设备、磁选设备整机及零部件。

(5) 固安机械主要经营业绩

金额单位：人民币万元

年份	产量（台）	销量（台）	营业收入	净利润
2011 年产品	1,424	1,424	10,657.15	104.46
2012 年产品	1,604	1,604	13,364.96	254.51
2013 年产品	1,014	1,014	8,144.1	114.49
2014 年产品	1,300	1,300	7,345.18	243.11

固安机械的生产计划是按北矿机电的销售订单组织生产的，产品完工立即交北矿机电入库，由北矿机电对外销售，故产、销量一致。

(6) 固安机械近年来企业的资产状况及经营状况

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2011年12月31日	2012年12月31日	2013年12月31日	2014年12月31日
流动资产	4,168.33	5,000.00	3,628.82	3,313.65
非流动资产	4,622.63	4,606.19	4,919.44	4,850.34
资产总额	8,790.95	9,606.20	8,548.06	8,163.99
流动负债	3,201.59	3,733.32	1,530.99	1,004.85
非流动负债	656.16	573.91	1,553.63	1,451.12
负债总额	3,857.75	4,307.23	3,084.63	2,455.97
净资产	4,933.20	5,298.97	5,463.43	5,708.02
资产负债率	43.88%	44.84%	36.09%	30.08%
流动比率	1.30	1.34	2.37	3.30
速动比率	0.59	0.74	1.72	2.34

经营状况表

金额单位：人民币万元

项目	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
一、营业收入	10,657.15	13,364.96	8,144.10	7,345.18
减：营业成本	10,063.08	12,374.68	7,119.65	6,453.12
营业税金及附加	0.00	27.05	43.92	40.93



项目	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
营业费用	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	526.30	657.82	838.72	660.49
财务费用	-1.56	-4.82	-3.64	-4.64
资产减值损失	28.28	14.40	39.36	-41.56
加：投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	41.05	295.83	106.09	236.84
加：营业外收入	112.94	82.25	88.28	102.51
减：营业外支出	9.77	0.20	3.88	0.00
三、利润总额	144.22	377.88	190.49	339.35
减：所得税费用	39.76	123.37	76.00	96.24
四、净利润	104.46	254.51	114.49	243.11
五、净资产收益率	2.12%	4.97%	2.13%	4.35%

以上财务指标按账面价值计算。

2011 年 12 月 31 日、2012 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日财务状况以及 2011 年、2012 年、2013 年、2014 年的经营状况已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了瑞华专审字 [2014]第 01490348 号无保留意见的《北矿机电科技有限责任公司专项审计报告》以及瑞华审字 [2015]第 01490231 号无保留意见的《审计报告》。

（7）固安机械执行何种会计政策

固安机械执行财政部颁发的中华人民共和国《企业会计准则》及其相关的补充规定。

5. 主要产品

北矿机电主要从事浮选机、磁选机及其它矿山设备的研发、生产和销售业务，其中自身主要从事产品的研发和销售，不从事具体产品的生产，其主要生产基地为其全资子公司固安机械。

浮选设备主要包括 KYF 系列浮选机、CLF 系列浮选机、JJF 系列浮选机、GF 系列浮选机、BF 系列浮选机、CGF 系列浮选机；柱式浮选设备主要包括 KYZB 型系列浮选柱及 KYZE 型系列浮选柱。

浮选设备是北矿机电的主打产品，经过数十年的经营销售情况良好，最近几年



的总销售额均在 2 亿左右，销售额稳步提高，大型浮选设备继续保持国内的领先地位。2009 年，研制成功了世界上单槽容积最大的 320m³ 浮选机并在国内外获得应用，在很大程度上巩固了该类设备在国内的领先地位，并成为销售收入稳定增长的主力产品。

磁选设备主要包括磁滚筒、永磁筒式磁选机、永磁辊式磁选机、永磁磁力脱水槽、永磁除铁器、永磁高梯度磁选机、电磁高梯度强磁选机、电磁感应辊强磁选机等。

磁选设备在国内众多民营企业的夹击和包围下，国内市场份额呈萎缩态势，近三年通过优化设计、提高产品技术含量，在国外订单上获得了较大突破，首钢秘鲁、墨西哥、哈萨克斯坦等订单的签订和设备成功应用为进一步拓展国际市场和高端市场奠定了良好的基础。

6. 生产能力

技术含量高的产品加工主要由固安机械承担，技术含量低的产品加工主要由外协单位承担。生产能力主要体现在固安机械的生产能力上，固安机械评估基准日有员工 163 人（含正式工、长期合同工）。各种机加工设备 160 台套，加工装备实现了高精度大型化，完全满足国内外大型选矿设备的加工需求。固安机械占地 55,814.30m²，规划设计生产能力为 5,000 台，分三期建成。评估基准日前已完成一期、二期建设，生产能力已达到 2,000 台（套）。

北矿机电及固安机械均通过了 ISO9001、欧盟 CE 质量体系认证，产品先后获国家重点新产品证书、高新技术产品证书，北矿机电为国家高新技术企业，享受国家研发费用税前加计扣除的优惠政策。

7. 北矿机电主要经营业绩

金额单位：人民币万元

年份	销量（台）	营业收入	净利润
2011 年产品	804	7,693.6	439.12
2012 年产品	941	12,518.34	1,246.73
2013 年产品	1,591	23,871.24	2,818.63
2014 年产品	1,502	24,317.92	3,640.70

8. 北矿机电近年来企业的资产状况及经营状况



财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2011年12月31日	2012年12月31日	2013年12月31日	2014年12月31日
流动资产	11,283.46	16,864.34	27,484.62	27,585.20
非流动资产	7,008.03	6,561.33	6,067.12	6,005.37
资产总额	18,291.50	23,425.67	33,551.74	33,590.57
流动负债	5,288.24	9,088.74	16,286.54	12,547.97
非流动负债	0.00	0.00	0.00	-
负债总额	5,288.24	9,088.74	16,286.54	12,547.97
净资产	13,003.26	14,336.93	17,265.20	21,042.60
资产负债率	28.91%	38.80%	48.54%	37.36%
流动比率	2.13	1.86	1.69	2.00
速动比率	1.96	1.31	1.31	1.95

经营状况表

金额单位：人民币万元

项目	2011年	2012年	2013年	2014年
一、营业收入	7,693.60	12,518.34	23,871.24	24,317.92
减：营业成本	5,895.67	9,753.00	17,837.88	18,003.83
营业税金及附加	11.02	71.33	219.91	199.90
营业费用	16.63	64.87	401.66	417.43
管理费用	1,096.37	1,172.08	2,172.50	1,901.75
财务费用	-104.37	-107.75	-187.43	-355.15
资产减值损失	195.16	61.50	-122.10	197.27
加：投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	583.11	1,503.30	3,548.81	3,952.89
加：营业外收入	0.00	0.18	20.48	10.28
减：营业外支出	0.00	0.00	2.53	1.64
三、利润总额	583.11	1,503.48	3,566.76	3,961.53
减：所得税费用	143.99	256.75	748.13	320.83
四、净利润	439.12	1,246.73	2,818.63	3,640.70
五、净资产收益率	3.38%	9.12%	17.84%	19.01%



以上财务指标按账面价值计算。

2011年12月31日、2012年12月31日、2013年12月31日、2014年12月31日财务状况以及2011年、2012年、2013年、2014年的经营状况已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了瑞华专审字[2014]第01490348号无保留意见的《北矿机电科技有限责任公司专项审计报告》以及瑞华审字[2015]第01490230号无保留意见的《审计报告》。

9. 主要会计政策

北矿机电执行财政部颁发的中华人民共和国《企业会计准则》及其相关的补充规定。

（四）委托方与被评估单位的关系

北矿磁材、北矿机电均为矿冶总院的子公司，北矿磁材与北矿机电为矿冶总院同一控制下的关联企业；矿冶总院与北矿机电为母子公司。

（五）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、被评估单位、国有资产监管部门、政府审批部门及评估行业协会使用者使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

确定北矿机电股东全部权益评估基准日的市场价值，为北矿磁材非公开发行股票募集资金购买北矿机电100%的股权提供价值参考意见。

该经济行为已于2014年6月16日获《北矿磁材科技股份有限公司第五届董事会第十一次会议决议》文件的批准。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象和评估范围

评估对象为北矿机电股东全部权益评估基准日的市场价值。

评估范围为北矿机电的全部资产、负债（包括账内、账外资产），具体评估范围以北矿机电填报的评估申报表为准。凡列入申报表内并经过北矿磁材、矿冶总院、北矿机电确认的资产、负债项目均在本次评估范围内。各类委估资产、负债在评估基准日的账面价值如下表：



金额单位：人民币万元

资产种类	账面值	占总资 比例%	负债种类	账面值	占负债比 例%
货币资金	387.36	1.15	应付票据	0.00	0.00
应收票据	463.87	1.38	应付账款	7,457.22	59.43
应收账款	5,584.42	16.62	预收款项	3,144.28	25.06
预付款项	129.62	0.39	应付职工薪酬	1,984.09	15.81
应收利息	163.38	0.49	应交税费	-91.72	-0.73
其他应收款	17,766.60	52.89	其他应付款	54.11	0.43
存货	3,089.94	9.20	其他流动负债	0.00	0.00
流动资产合计	27,585.20	82.12	流动负债合计	12,547.97	100.00
长期股权投资	4,850.35	14.44	长期借款	0.00	0.00
固定资产	161.29	0.48	应付债券	0.00	0.00
无形资产	667.69	1.99	长期应付款	0.00	0.00
递延所得税资产	326.04	0.97	专项应付款	0.00	0.00
非流动资产合计	6,005.37	17.88	负债合计	12,547.97	12,547.97
资产总计	33,590.57	100.00	净资产	21,042.60	21,042.60

以上数据业经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了瑞华审字 [2015] 第 01490230 号无保留意见的《审计报告》。

(二) 主要资产状况

北矿机电的主要资产及负债包括流动资产、长期股权投资、固定资产、无形资产、递延所得税资产、流动负债。其中流动资产占资产总额的比重较大为 82.12%; 长期股权投资占资产总额的比重一般为 14.44%; 固定资产、无形资产、递延所得税资产占资产总额的比重较小, 分别为 0.48%、1.99%、0.97%。

1. 流动资产

北矿机电纳入评估范围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、存货六类, 账面价值合计为 27,585.20 万元。

从上表分析可知: 流动资产占资产总额的比重较大, 反映了生产经营对资金的需求量大。原因一选矿设备加工周期长, 资金占用时间长; 原因二产品交付使用后需预留 5% 的质保金, 质保金按规定两年后支付, 需占用部分流动资金; 原因三产品发货需等待客户验收, 回款时间较长; 原因四部分材料、设备采购需打预付款, 需



占用部分流动资金。

2. 流动负债

北矿机电纳入评估范围的流动负债主要包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其它应付款五类，账面价值合计为 12,547.97 万元。

从上表分析可知：应付账款 7,457.22 万元，所占负债总额的比重为 59.42%，主要是企业推迟了材料、设备的付款时间，较好地利用了供应商的信用额度；预收款项 3,144.28 万元，所占负债总额的比重为 25.06%，主要是设备单价高，合同一经签订可预收 30% 的项目款，随着完工程度的增加预收款可按一定比例追加，企业较好地利用了业务特点、企业品牌等优势。

流动资产与流动负债相抵后企业实际营运资金需求量不大，评估基准日企业无借款，反映企业资金筹集、利用、管理水平较高。

3. 长期股权投资

北矿机电纳入评估范围的长期股权投资 1 项，账面价值合计为 4,850.35 万元。主要是对固安机械 100% 的股权投资，固安机械在法律层面上为企业法人资格，实际为的加工车间，承担技术含量较高的选矿设备的加工任务，以销定产，收益稳定，但毛利率偏低。

4. 固定资产

北矿机电纳入评估范围的固定资产主要包括机器设备、车辆、电子设备、办公家具四类，账面价值合计为 161.29 万元。

机器设备共 24 台，主要是机加工设备车床、插床、锯床、摇臂钻床、振动剪床、搅拌机等，设备的装备技术水平较高，评估基准日正常使用。

车辆 2 辆，主要是厦门产金龙大客车，接送职工上下班使用；奥迪 A6，接待客户时使用，两辆车评估基准日均使用正常。

电子设备共 88 台，主要包括计算机、打印机、复印机、空调等常规电子设备，评估基准日正常使用。

办公家具共 55 个（把、套），主要包括工位、办公桌椅、保险柜、写字台等，价值较低，评估基准日正常使用。

北矿机电无自有房产，主要租用矿冶总院位于北京市丰台区南四环西路 188 号十八区 23 号楼四至五层作为办公用房。

5. 无形资产



北矿机电纳入评估范围的无形资产主要包括发明专利、实用新型专利、商标权、专有技术四类，账面价值合计为 667.69 万元。

矿冶总院是我国以金属矿产资源综合利用为核心主业的规模最大的综合性研究与设计机构，在有色金属采矿、选矿、冶炼和金属粉体材料等研究领域可代表国家水平，在国内外同行中有较大的影响。

北矿机电依托矿冶总院科技队伍和一批知名专家，已取得专利证的发明专利 13 项、已取得专利证的实用新型 57 项（其中有四项为评估基准日后取得）、已取得专利证的外观专利 2 项、商标权 1 项、专有技术 2 项。由于上述无形资产在产品中的运用，使得企业较大部分产品在市场极具竞争力，部分技术垄断产品毛利率甚至高达 50%，无形资产账面价值虽占总资产的比例不高，但对企业收益的贡献率较大，具有高科技企业和大型设备制造企业的双重特性。

（三）企业申报的账面记录或未记录的无形资产类型、数量、法律权属状况

北矿机电账面已记录的发明专利 8 项、账面未记录的发明专利 5 项；账面已记录的实用新型专利 26 项、账面未记录的实用新型专利 31 项；账面已记录的商标权 1 项，账面未记录的专有技术 2 项。无形资产取得方式为原始发明、投资投入、受赠、资产置换等。明细详见下表：

表中序号	无形资产名称	专利类型	专利号或申请号	权利人	账面价值	法定保护年限
一、	磁选机专利组				1,861,699.91	
1	一种磁浮选机	发明专利	ZL 2004 1 0033755.8	北矿机电	275,276.75	20
2	一种圆筒式磁种分选机	实用新型	ZL 2009 2 0107194.X	北矿机电	275,276.75	10
3	一种矿物分选机的给料装置	实用新型	ZL 2009 2 0107193.5	北矿机电、矿冶总院	132,578.81	10
4	粗颗粒磁铁矿湿式预选磁选机	实用新型	ZL 2010 2 0162790.0	北矿机电矿冶总院	142,177.21	10

表中序号	无形资产名称	专利类型	专利号或申请号	权利人	账面价值	法定保护年限
5	复合力场分选机	实用新型	ZL 2010 2 0162787.9	北矿机电矿冶总院	142,177.21	10
6	粗颗粒磁铁矿干式磁选设备	实用新型	ZL 2011 2 0087784.8	北矿机电矿冶总院	148,991.85	10
7	一种湿式磁选机槽体	实用新型	ZL 2011 2 0161900.6	北矿机电矿冶总院	150,076.01	10
8	高效率顺流型槽体磁选机	实用新型	ZL 2011 2 0320802.2	北矿机电矿冶总院	151,626.09	10
9	永磁磁分离机	实用新型	ZL 2011 2 0329201.8	北矿机电矿冶总院	152,123.65	10
10	永磁立环高梯度强磁选机	实用新型	ZL 2011 2 0381049.8	北矿机电矿冶总院	152,123.65	10
11	一种球磨机碎球分离拣出装置	实用新型	ZL 2009 2 0278044.5	北矿机电矿冶总院	139,271.93	10
12	一种矿物給料装置	发明专利	ZL 2011 1 0100838.4	北矿机电矿冶总院	-	20
13	一种湿式磁选机槽体	实用新型	ZL 2013 2 0216855.9	北矿机电	-	10
14	一种多通道永磁强磁选机	实用新型	ZL 2013 2 0216355.5	北矿机电	-	10
15	双通道电磁感应辊强磁选机	实用新型	ZL 2012 2 0574639.7	北矿机电矿冶总院	-	10
16	永磁立环高梯度强磁选机	发明专利	ZL 2011 1 0294866.4	北矿机电矿冶总院	-	20
17	一种电磁精选磁选机	实用新型	ZL 2013 2 0386440.6	北矿机电矿冶总院	-	10



表中序号	无形资产名称	专利类型	专利号或申请号	权利人	账面价值	法定保护年限
18	湿式筒式磁选机	外观专利	ZL 2013 3 0477953.3	北矿机电	-	10
19	磁力净水机	实用新型	ZL 2014 2 0125839.3	北矿机电	-	10
20	尾矿回收磁选机	实用新型	ZL 2014 2 0134927.X	北矿机电	-	10
21	磁选机(煤用重介回收用)	外观专利	ZL 2014 3 0037923.5	北矿机电	-	10
22	粗颗粒湿式磁选机槽体结构	实用新型	ZL 2014 2 0149393.8	北矿机电	-	10
23	立环式高梯度磁选机液位调节装置	实用新型	ZL 2014 2 0208268.X	北矿机电	-	10
24	一种磁选机齿轮传动防护箱	实用新型	ZL 2014 2 0732595.5	北矿机电		10
25	一种永磁磁选机磁系的充磁装置	实用新型	ZL 2014 2 0656888.X	北矿机电		10
26	一种磁力弧螺旋排料装置	实用新型	ZL 2014 2 0712628.X	北矿机电		10
二、	浮选机专利组				2,717,433.92	
27	一种浮选机的推泡锥	实用新型	ZL 2006 2 0149111.X	北矿机电	275,276.75	10
28	一种大型浮选机	实用新型	ZL 2006 2 0149112.4	北矿机电	275,276.75	10
29	一种浮选机的推泡装置	发明专利	ZL 2006 1 0150759.3	北矿机电	275,276.25	20

表中序号	无形资产名称	专利类型	专利号或申请号	权利人	账面价值	法定保护年限
30	一种浮选机	实用新型	ZL 2007 2 0169684.3	北矿机电	275,276.75	10
31	用于浮选矿浆液位测量装置的隔离筒	实用新型	ZL 2011 2 0551581.X	北矿机电 矿冶总院	-	10
32	浮选机底部充气系统及具备该系统的浮选	实用新型	ZL 2011 2 0471063.7	北矿机电 矿冶总院	-	10
33	浮选机上部充气系统及具备该系统的浮选	实用新型	ZL 2011 2 0471302.9	北矿机电 矿冶总院	-	10
34	一种采用超声波进行矿浆处理的超声波发	发明专利	ZL 2009 1 0089191.2	北矿机电 矿冶总院	-	20
35	一种浮选柱中使用的起泡发生装置	实用新型	ZL 2008 2 0127979.9	北矿机电	275,276.75	10
36	一种浮选柱中使用的起泡发生装置的喷嘴	实用新型	ZL 2008 2 0124799.5	北矿机电	275,276.75	10
37	一种超声波浆料处理槽	发明专利	ZL 2009 1 0089190.8	北矿机电 矿冶总院	-	20
38	一种矿物浮选柱	发明专利	ZL 2009 1 0089189.5	北矿机电 矿冶总院	177,040.57	20
39	浮选机叶轮	发明专利	ZL 2009 1 0242129.2	北矿机电 矿冶总院	177,984.73	20
40	浮选机驱动装置及具有该驱动装置的浮选	发明专利	ZL 2010 1 0119150.6	北矿机电 矿冶总院	177,984.71	20
41	一种粒级差异化浮选柱式分选装置	实用新型	ZL 2012 2 0707438.X	北矿机电 矿冶总院	-	10
42	一种矿浆分级装置	实用新型	ZL 2013 2 0195616.X	北矿机电 矿冶总院	-	10

表中序号	无形资产名称	专利类型	专利号或申请号	权利人	账面价值	法定保护年限
43	一种氰化浸出槽	实用新型	ZL 2013 2 0195523.7	北矿机电矿冶总院	-	10
44	一种浮选柱	实用新型	ZL 2012 2 0490514.6	北矿机电矿冶总院	-	10
45	一种浮选柱给矿系统	实用新型	ZL 2012 2 0490511.2	北矿机电矿冶总院	-	10
46	直悬式浮选机定子	专有技术		北矿机电矿冶总院	177,587.97	
47	浮选机驱动装置	发明专利	ZL 2009 1 0242130.5	北矿机电、矿冶总院	177,587.97	20
48	用于浮选机的空气分配器	专有技术		北矿机电矿冶总院	177,587.97	
49	浮选的液位检测装置	实用新型	ZL 2013 2 0513811.2	北矿机电	-	10
三、	其他矿山设备专利组				1,953,584.22	
50	一种叶轮式搅拌装置	实用新型	ZL 2008 2 0124070.8	北矿机电	275,276.75	10
51	阴极板锌片冲击式预开口装置	实用新型	ZL 2012 2 0268783.8	北矿机电矿冶总院	-	10
52	地下铲运机工作机构的定量泵液压控制系	发明专利	ZL 2010 1 0158162.X	北矿机电矿冶总院	178,114.65	20
53	地下自主铲运机的导航控制方法	发明专利	ZL 2009 1 0238066.3	北矿机电矿冶总院	177,316.93	20
54	地下自卸车辆料斗翻转装置	实用新型	ZL 2010 2 0668417.2	北矿机电矿冶总院	147,283.57	10

表中序号	无形资产名称	专利类型	专利号或申请号	权利人	账面价值	法定保护年限
55	一种地下铲运机的驾驶室	实用新型	ZL 2012 2 0443820.4	北矿机电矿冶总院	157,045.49	10
56	充气装置以及包含该充气装置的反应器	实用新型	ZL 2010 2 0513804.9	北矿机电矿冶总院	144,837.77	10
57	一种生物预氧化反应器	实用新型	ZL 2010 2 0513791.5	北矿机电矿冶总院	144,837.77	10
58	一种铰接车辆自动转向控制装置	实用新型	ZL 2009 2 0223096.2	北矿机电矿冶总院	152,123.65	10
59	带有铲斗撬动回路的地下铲运机液压系统	实用新型	ZL 2010 2 0221747.7	北矿机电矿冶总院	143,536.05	10
60	矿山车辆的横向摆动限位装置	实用新型	ZL 2010 2 0232909.7	北矿机电矿冶总院	143,536.05	10
61	地下无轨车辆的摆动架	实用新型	ZL 2010 2 0509693.4	北矿机电矿冶总院	144,837.77	10
62	地下服务车的后车架	实用新型	ZL 2010 2 0511966.X	北矿机电矿冶总院	144,837.77	10
63	基于油气悬架的地下运输车	实用新型	ZL 2012 2 0706731.4	北矿机电矿冶总院	-	10
64	阴极铝板剥锌主刀	实用新型	ZL 2013 2 0110969.5	北矿机电矿冶总院	-	10
65	一种连续压滤机用压榨滤板部件	实用新型	ZL 2004 2 0115656.X	北矿机电	-	10
66	阴极板锌片冲击式预开口装置	发明专利	ZL 2012 1 0187199.4	北矿机电矿冶总院	-	20
67	用于湿式磨矿的立磨机的重载启动装置	实用新型	ZL 2013 2 0512815.9	北矿机电	-	10

表中序号	无形资产名称	专利类型	专利号或申请号	权利人	账面价值	法定保护年限
68	一种地下遥控铲运机的动力与传动系统	实用新型	ZL 2013 2 0661200.2	北矿机电	-	10
69	地下矿用卡车的液压卸荷回路	实用新型	ZL 2014 2 0103728.2	北矿机电	-	10
70	立式螺旋搅拌机	实用新型	ZL 2013 2 0512842.6	北矿机电	-	10
71	用于立式安装的传动连接装置	实用新型	ZL 2013 2 0513797.6	北矿机电	-	10
72	自润滑轴承的调节固定装置、自润滑轴承及	实用新型	ZL 2013 2 0513257.8	北矿机电	-	10
73	立磨机螺旋衬板的防松连接结构	实用新型	ZL 2013 2 0513244.0	北矿机电	-	10
74	一种大型地下无轨车辆摆动桥架	实用新型	ZL 2014 2 0683220.4	北矿机电		
五、	商标权				144,193.77	
75		商标权	第 1426976 号	北矿机电	144,193.77	10

其中：“直悬式浮选机定子”“用于浮选机的空气分配器”两项专有技术，已申报专利权，但被专利局驳回；“一种叶轮式搅拌装置”实用新型专利评估基准日未缴费已放弃；“一种磁选机齿轮传动防护箱”、“一种永磁磁选机磁系的充磁装置”、“一种磁力弧螺旋排料装置”、“一种大型地下无轨车辆摆动桥架”4项实用新型专利为评估基准日后取得。

（四）企业申报的表外资产的类型、数量

北矿机电已将上述表外资产纳入评估范围，除此之外评估人员亦未发现其他表外资产。

（五）引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面价值，



北矿机电纳入评估范围的全部资产、负债，已委托瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）进行专项审计，北矿机电、固安机械需根据专项审计后的账面值填列评估申报表，评估人员根据评估申报表的范围进行评估，根据资产评估业务约定书第二款之约定，评估人员不对评估申报表账面值的合理性、可靠性发表意见。

经核实，委托评估的资产、负债范围与经济行为涉及的资产、负债范围一致；与业务约定书中委托评估的资产、负债范围一致。

四、价值类型及其定义

（一）价值类型

本次评估采用持续经营前提下的市场价值作为选定的价值类型。

（二）价值类型定义

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。

持续经营在本报告中是指被评估单位的生产经营活动会按其现状持续下去，并在可预见的未来，不会发生重大改变。

（三）选择价值类型的理由

采用市场价值类型的理由是市场价值类型与其他价值类型相比，更能反映交易双方的公平性和合理性，使评估结果能满足本次评估目的之需要。

五、评估基准日

（一）根据资产评估业务约定书之约定，本次评估的基准日为 2014 年 12 月 31 日。

（二）评估基准日的确定，是委托方、被评估单位根据以下具体情况协商择定的：

1. 该评估基准日与会计报表的时间一致，为利用会计信息提供方便。
2. 评估基准日与评估日期较接近，减少实物量的调整工作，增加市场价格的询价和资信调查的准确度、透明度。
3. 本评估基准日最大程度地达成了与评估目的的实现日的接近，有利于保证评估结果有效地服务于评估目的。

（三）本次评估工作中所采用的价格标准均为评估基准日有效的价格标准。

所选定的评估基准日临近期间，国际和国内市场未发生重大波动，各类商品、生产资料和劳务价格基本稳定，人民币对外币的市场汇率在正常波动范围之内，因



而，评估基准日的选取不会使评估结果因各类市场价格时点的不同受到实质性的影响。本次评估中与评估基准日有关的主要费率为：

中国人民银行贷款利率	1 年以内（含 1 年）	5.60%/年
	1-5 年期（含 5 年）	6.00%/年
	5 年以上	6.15%/年

六、评估依据

（一）行为依据

1. 《北京矿冶研究总院关于北矿磁材非公开发行股票募集资金购买北矿机电全部股权事宜的决定》、《北矿磁材科技股份有限公司第五届董事会第十一次会议决议》、《业务重组协议》；

2. 北矿磁材、矿冶总院与本公司签订的《资产评估业务约定书》。

（二）法律依据

1. 《国有资产评估管理办法》（国务院令第 91 号）；
2. 《国有资产评估管理办法施行细则》（国资办发[1992]36 号）；
3. 《财政部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）；
4. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部第 14 号令）；
5. 《国有资产评估项目备案管理办法》（财企字[2001]802 号）；
6. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院第 378 号令）；
7. 《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）；
8. 《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）；
9. 《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）；
10. 中国证监会会计监管风险提示第 5 号《上市公司股权交易资产评估》；
11. 《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令第 53 号）；
12. 《中华人民共和国公司法》（中华人民共和国主席令第 42 号）；
13. 《中华人民共和国证券法》（中华人民共和国主席令第 42 号）；
14. 《中华人民共和国物权法》（中华人民共和国主席令第 42 号）；



15. 《中华人民共和国商标法》（中华人民共和国主席令第 59 号）；
16. 《中华人民共和国商标法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 358 号）；
17. 《中华人民共和国专利法》（中华人民共和国主席令第 8 号）；
18. 《中华人民共和国专利法实施细则》（中华人民共和国国务院令第 306 号）；
19. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（中华人民共和国主席令第 29 号）；
20. 《城市房地产转让管理规定》（建设部令第 96 号）；
21. 《中华人民共和国土地管理法》（中华人民共和国主席令第 28 号）；
22. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（国务院第 256 号令）；
23. 《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）；
24. 《关于发布实施<全国工业用地出让最低价标准>的通知》（国土资发[2006] 307 号）；
25. 国土资源部《关于印发<土地分类>的通知》（国土资发[2001]255 号）；
26. 《河北省土地管理条例》河北省第十届人民代表大会常务委员会公告第 44 号（2005 年 5 月 27 日）；
27. 河北省人民政府《河北省人民政府关于修订征地区片价的通知》（冀政[2011]141 号）；
28. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》（国务院令[1988]第 17 号、国务院 2006 年 12 月 31 日修订）；
29. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（国务院令第 538 号）；
30. 《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）；
31. 《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[2011]第 65 号）；
32. 《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》（财税[2013]106 号）；
33. 《中华人民共和国营业税暂行条例》2008 年 11 月 5 日国务院第 34 次常务会议修订通过（中华人民共和国国务院令第 540 号）；
34. 《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》2008 年 11 月 5 日国务院第 34 次常务会议修订通过（国发[1985]19 号）；
35. 《中华人民共和国印花税法暂行条例》（国务院令[1988]第 11 号）；



36. 《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》（国务院令[2001]第 294 号）；
37. 《机动车强制报废标准规定》（商务部等四部委 2012 年第 12 号令）；
38. 其他有关法律法规。

（三）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. 《资产评估职业道德准则—独立性》（中评协〔2012〕248 号）；
4. 《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；
5. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189 号）；
6. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2008〕218 号）；
7. 《资产评估准则—企业价值》（中评协[2011]227 号）；
8. 《资产评估准则—业务约定书》（中评协[2007]189 号）；
9. 《资产评估准则—评估程序》（中评协[2007]189 号）；
10. 《资产评估准则—工作底稿》（中评协[2007]189 号）；
11. 《资产评估准则—评估报告》（中评协[2007]189 号）；
12. 《资产评估准则—机器设备》（中评协[2007]189 号）；
13. 《资产评估准则—不动产》（中评协[2007]189 号）；
14. 《资产评估准则—无形资产》（中评协[2008]217 号）；
15. 《专利资产评估指导意见》（中评协[2008]217 号）；
16. 《商标资产评估指导意见》（中评协[2011]228 号）；
17. 《资产评估准则—利用专家工作》（中评协〔2012〕244 号）；
18. 《资产评估操作专家提示—上市公司重大资产重组评估报告披露》（中评协〔2012〕246 号）；
19. 《评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2010〕214 号）；
20. 《城镇土地估价规程》（中华人民共和国国家标准 GB/T18508—2001）；
21. 《房地产估价规范》（中华人民共和国国家标准 GB/T50291-1999）；
22. 《企业会计准则—基本准则》、具体准则、会计准则应用指南和解释等（财政部 2006 年颁布）。

（四）权属依据

1. 《实用新型专利证书》；



2. 《发明专利证书》；
3. 《商标注册证》；
4. 《中华人民共和国房屋所有权证》及房屋权属说明；
5. 《中华人民共和国国有土地使用证》；
6. 《中华人民共和国机动车行驶证》；
7. 存货、重大设备购置发票。

(五) 取价依据

1. 《中国人民银行贷款利率表》2014 年 11 月 22 日起执行；
2. 《房地产估价规范》（中华人民共和国国家标准 GB/T50291-1999）；
3. 《全国统一建筑工程基础定额-河北省消耗量定额》（河北省 2008 年）；
4. 《全国统一装饰装修工程消耗量定额-河北省消耗量定额》（河北省 2008 年）；
5. 《河北省建筑、安装、市政、装饰装修工程费用标准》（河北省 2008 年）；
6. 廊坊市工程建设造价管理站《造价管理与信息》（2014 年 6 月）；
7. 河北省住房和城乡建设厅、河北省发展和改革委员会《关于调整现行建设工程计价依据中综合用工单价的通知》；
8. 《基本建设财务管理规定》（财建[2002]394 号）；
9. 《关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》（国家计委、建设部计价格[2002]10 号）；
10. 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670 号）；
11. 《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）；
12. 《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》（国家发改委、国家环境保护总局计价格[2002]125 号）；
13. 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)；
14. 《全国统一建筑工程工期定额》（建设部建标[2000]38 号）；
15. 《房屋完损等级评定标准》（城住安(1984)第 678 号）；
16. 河北省财政厅 河北省发展改革委关于印发《河北省新型墙体材料专项基金征收使用管理实施办法》的通知（冀财综[2008]22 号）；
17. 《河北省散装水泥管理办法》（河北省人民政府第 193 号令）；
18. 国家统计局公布的全国历年物价指数、工业品出厂价格指数；



19. 《机电设备价格查询系统》查询的设备价格；
20. 《资产评估常用方法与参数手册》；
21. 《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》机械计（1995）1041号；
22. 评估人员查询的市场价格信息及向主要设备制造厂商询价资料；
23. 企业提供的以前年度财务报表、审计报告；
24. 企业提供的未来年度经营计划及措施；
25. 企业提供的主要产品目前及未来市场预测资料。

（六）其他参考依据

1. 被评估单位提供的各类《资产清查评估申报明细表》及收益预测表；
2. 委托方及被评估单位撰写的《关于进行资产评估有关事项的说明》；
3. 委托方及被评估单位承诺函；
4. 被评估单位提供的有关协议、合同书、发票等财务资料；
5. 评估人员现场清查核实记录、现场勘察所收集到的资料，以及评估过程中参数数据选取所收集到的相关资料；
6. 被评估单位提供的其他有关资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

企业价值评估的基本方法包括市场法、收益法和资产基础法。根据《资产评估准则—企业价值》之规定，注册资产评估师执行企业价值评估业务，需要根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析资产基础法、收益法、市场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。

1. 市场法

（1）市场法定义

市场法是指将评估对象与参考企业、在市场上已有交易案例的企业、股东权益、证券等权益性资产进行比较以确定评估对象价值的评估思路。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。

（2）市场法适用性分析

由于目前我国企业、股权等交易市场不发达，难以找到与被评估单位相同或相类似的参照物，有关调整的指标、技术参数无法获取，因此较难从交易案例途径进行评估；另一方面，鉴于我国证券市场处于发展阶段，上市公司股票价格波动较



大，往往与其获利能力有所背离，很难以公司股票价格公正反映公司价值，因此难以采用上市公司比较法估算被评估单位价值。

2. 收益法

(1) 收益法定义

收益法是指通过将被评估单位预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估思路，强调的是企业的整体预期盈利能力。

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。通常适用于具有控制权的股东全部权益价值的评估。

(2) 收益法适用性分析

评估人员从总体情况、本次评估目的和企业成立以来的会计报表分析三个方面对本评估项目能否采用收益法作出适用性判断。

1) 总体情况判断

根据对历史沿革、所处行业、资产规模、盈利情况、市场占有率等各方面综合分析以后，评估人员认为本次评估所涉及的整体资产具有以下特征：

A. 被评估资产是经营性资产，产权明确并保持完好，企业具备持续经营条件。

B. 被评估资产是能够用货币衡量其未来收益的整体资产，表现为企业营业收入能够以货币计量的方式流入，相匹配的成本费用能够以货币计量的方式流出，其他经济利益的流入流出也能够以货币计量，因此企业整体资产的获利能力所带来的预期收益能够用货币衡量。

C. 被评估资产承担的风险能够用货币衡量。企业的风险主要有政策风险、行业风险、经营风险和财务风险，这些风险都能够用货币衡量。

2) 评估目的判断

本次评估目的为确定股东全部权益评估基准日的市场价值，为北矿磁材非公开发行股票募集资金事宜提供价值参考意见。

本次评估委托方要求评估人员在评估时，对市场公允价值予以客观、真实的反映，不仅仅是对各单项资产价值的简单加总，而是要综合体现对经营规模、行业地位、成熟的管理模式所蕴含的整体价值，即把企业作为一个有机整体，以整体的获利能力来体现股东全部权益价值。

3) 企业会计报表判断

根据对提供的会计报表，企业整体资产的获利能力是可以合理预期的。



使用收益法的最大难度在于预测技术或方法上还不尽完善,以及数据采集、处理的客观性、可靠性等,使得评估值易产生某种误差累积或放大,在一定程度上影响了评估结果的准确性。但当对未来的收益预测较为客观、折现率的选取较为合理时,其评估结果具有较好的客观性,易于为市场所接受。

综合以上三方面因素分析,评估人员认为本次评估项目在理论上和操作上采用收益法评估能够更好地反映企业整体资产的价值。

3. 资产基础法

(1) 资产基础法定义

资产基础法(又称成本法),是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础,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思路,主要是从投入的角度来衡量企业价值。

(2) 资产基础法适用性分析

1) 纳入评估范围的全部资产可以从公开市场获取评估资产现行市场价值所需的相关信息,满足采用成本途径评估的要求,在能满足评估目的前提下,可从成本取得途径的角度采用资产基础法进行评估。

2) 对于有形资产而言,资产基础法以账面历史记录为基础,只要账面记录准确,使用资产基础法评估相对比较容易准确。因此资产基础法评估具备操作性

综上所述,本次评估选择资产基础法、收益法两种方法进行评估。

(二) 评估方法的介绍

1. 资产基础法

基本公式如下:

净资产评估值=各单项资产评估值之和-负债评估值之和

(1) 流动资产评估方法

纳入评估范围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。

A. 货币资金包括现金、银行存款。通过现金盘点、核对银行对账单、银行函证等,以核实后的价值确定评估值。

B. 应收票据在了解款项形成原因、内容、性质的基础上,通过盘点、核对票据承兑、背书转让、贴现等情况,对不带息的应收票据按票面本金确定评估值。

C. 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；对于很可能收不回部分款项的，在难以确定收不回款项的数额时，借助历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、时间、原因、款项回收情况，欠款人资金、信用、经营管理现状等，按照账龄分析法，估计出这部分收不回的款项、作为预计损失，再将这部分预计损失从应收账款总额中扣除得到评估值；对于符合有关管理制度规定应予核销的或有确凿证据表明无法收回的，按零值计算；各种情况计算出的评估值汇总即得出应收款项的评估值，账面上的坏账准备评估值为零

D. 各种预付账款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，按核实后的账面值为评估值；对于有确凿证据收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付货款，其评估值为零。

E. 存货

a. 原材料，评估人员调查了评估基准日的市场价格，搜集了相关的价格信息资料，对购置时间较短、市场价格与账面价格相近的原材料，以账面价格乘以核实后的数量确定评估价值；对库存时间长、流动性差、市场价格变化大的采用市价法进行评估，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其它合理费用，得出各项资产的评估值；对其中因失效、变质、残损、报废、无用、淘汰的原材料，在进行鉴定的基础上，通过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后确定评估值。

b. 产成品采用市价法进行评估，按不含税销售价或可接受市场价，扣除相关费用、税金、适当利润后确定评估值。

c. 在产品参照产成品采用市场法进行评估。一般以其完全成本为基础，根据该产品市场销售情况好坏决定是否加上适当的利润。计算公式如下：

按约当产量计算的不含税单位售价=单位材料费+（现行单位售价-单位材料费）×约当产量

评估单价=按约当产量计算的不含税单位售价-单位产品应分摊的税金及附加费-单位产品应分摊的营业费用-单位产品应交所得税-评估扣除净利

评估价值=评估单价×数量

（2）非流动资产评估方法

纳入评估范围的非流动资产主要包括长期股权投资、固定资产、无形资产、递延所得税资产。



1) 长期股权投资评估方法

纳入评估范围的长期股权投资为对固安机械 100.00%的股权投资，评估基准日固安机械正常经营，收益稳定，采用同一评估基准日对固安机械进行整体评估，以固安机械整体评估后的净资产乘以持股比例确定长期股权投资的评估值。

2) 房屋类资产评估方法

房屋建筑物采用成本法进行评估（不含土地使用权价值），即在持续使用的前提下，以重新建造该项资产的现行市值为基础确定重置成本，同时通过现场勘察和综合技术分析确定成新率，据此计算评估值，计算公式如下。

评估值 = 重置价值 × 成新率

重置价值 = 建安工程造价 + 前期费用及其它费用 + 资金成本

A. 重置成本

a. 建安工程造价的确定

决算调整法

有决算资料的建安工程造价采用决算调整法。将委托评估范围内的房屋建筑物按结构类型分类，选择每种结构类型中的一项或两项有代表性的建筑物，依据其竣工图纸、竣工决算书、竣工决算资料和工程验收报告材料等资料，核定其主要工程量，并根据现行预算定额确定造价，其他工程量及造价根据其与现行预算定额的水平差异予以调整，计算出其评估基准日定额直接费，然后再套用现行定额费用标准计算出建安工程造价。

类比推算法

无决算资料的建安工程造价采用类比推算法。将其他同类结构形式的建筑物与该类建筑物重置建安工程造价相比较，调整其与该建筑物结构、装修、配套专业标准等差异对建安工程造价的影响因素，确定其他各同类结构建筑物重置建安工程造价。

单方造价法

对于价值量小、结构简单的建(构)筑物采用单方造价法确定其建安综合造价。

b. 前期及其他费用的确定

前期费用和其它费用：包括建设单位管理费、工程建设监理费、招标代理服务费、勘察设计费、环境影响评价费、可行性研究费、公共消防设施建设费、新型墙体材料专项基金、散装水泥专项基金等，具体见下表：



序号	费用名称	取费基数	取费标准	依据
1	建设单位管理费	建安工程造价	1.25%	财建[2002]394 号
2	勘察设计费	建安工程造价	3.32%	计价格（2002）10 号
3	工程建设监理费	建安工程造价	2.03%	发改价格[2007]670 号
4	招标代理服务费	建安工程造价	0.40%	计价格[2002]1980 号
5	环境评价费	建安工程造价	0.15%	计价格[2002]125 号
6	可行性研究	建安工程造价	0.60%	计投资[1999]1283 号
7	墙改基金	建筑面积m ²	10.00	冀财综[2008]22 号
8	散装水泥基金	水泥用量 t	3.00	河北省人民政府第 402 号令
9	此费用设为 M	M=建安工程费×7.75%+建筑面积×10 元/m ² +水泥用量×3 元/t		

c. 资金成本的确定

对于工程造价较大的、建设期在三个月以上的项目计算其资金成本，根据评估基准日中国人民银行公布相同期限贷款利率，按资金在正常建设工期内均匀投入计算，计算公式为：

$$\text{资金成本} = (\text{建安工程造价} + \text{前期费用及其它费用}) \times \text{贷款利率} \times \text{合理建设工期} \times 1/2$$

贷款利率表

项目	年利率%
六个月至一年（含一年）	5.6
一至五年（含五年）	6.00

B. 综合成新率的确定

采用理论成新率和现场勘察成新率相结合的方法确定综合成新率。权重分别为 40%和 60%。

a. 理论成新率的确定

已使用年限

$$\text{理论成新率} = \left(1 - \frac{\text{已使用年限}}{\text{耐用年限}}\right) \times 100\%$$

耐用年限

b. 现场勘察成新率的确定

完损等级的测定，首先将影响房屋成新情况的主要因素分为三部分 12 类。其中：结构部分分五类：基础、非承重体、承重结构、屋面、楼地面；装修部分分五类：



外墙面、内墙面、门窗、顶棚、装饰；设备部分分两类：电照明、水卫。通过建筑物造价中上述 12 类各占比重，确定不同结构形成建筑各因素的标准分值，再根据现场勘察的实际状况，确定各部分评估完好分值。根据此分值确定完损等级。

c. 综合成新率的确定

综合成新率 = 理论成新率 × 40% + 现场勘察成新率 × 60%

C. 评估值的确定

评估值 = 重置价值 × 综合成新率

3) 设备类资产评估方法

依据评估目的，本次设备类资产评估采用成本法，即在持续使用的前提下，以重新购置该项资产的现行市值为基础确定重置成本，同时通过现场勘察和综合分析确定成新率，据此计算评估值。其计算公式为：

评估值 = 设备重置成本 × 综合成新率

或评估值 = 重置价值 - 实体性贬值 - 功能性贬值 - 经济性贬值

A. 重置成本的确定

根据财税[2008]170 号财政部、国家税务总局联合发布《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》第 1 条之规定的“自 2009 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人购进或者自制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》和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》的有关规定，凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据从销项税额中抵扣。”

根据财政部、国家税务总局财税[2013]106 号《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》附件二中之规定“原增值税一般纳税人自用的应征消费税的摩托车、汽车、游艇，其进项税额准予从销项税额中抵扣。”北矿机电、固安机械均为增值税一般纳税人，根据合理性原则本次评估设备的重置价值中已扣减进项税。

a. 不需安装的机器设备

重置价值 = 设备购置现价 - 设备购置现价可抵扣的进项税 - 设备运费可抵扣进项税

b. 需安装的机器设备

重置成本 = (设备购置现价 + 运杂费 + 安装调试费 + 基础费 + 其他费用 + 资金成本) - 设备购置价可抵扣的进项税 - 设备运费可抵扣进项税



设备购置现价的确定

设备购置现价的确定主要依据北京中和明讯数据咨询有限责任公司的《机电设备价格查询系统》、进出口设备代理商、生产厂家、经销商询价，或从网上报价资料中查找设备购置现价，对于没有查询到设备出厂价的设备参考最近购置的同类设备合同价格确定。

进口机器设备，在获得评估基准日的 CIF 价（到岸价）的基础上，还应该考虑进口关税、银行手续费、外贸手续费、商检费等。

设备购置费 = CIF + 关税 + 外贸代理费 + 银行手续费 + 商检费

CIF = FOB + 海运费 + 海运保险费

海运费 = FOB × 海运费率；

海运保险费 = (FOB + 海运费) × 费率

关税 = FOB × 关税税率

外贸代理费 = CIF × 费率

银行手续费 = FOB × 费率

运杂费的确定

参照设备生产厂家或进口设备到岸港口与安装地距离来确定设备的运杂费，计算公式如下：

国内设备运杂费 = 设备含税购置价 × 设备运杂费率

进口设备国内运杂费 = 进口设备到岸价人民币数 × 进口设备国内运杂费率

安装调试费的确定

首先查询设备购置价中是否包含厂家上门安装调试费，如果不包含，则根据设备安装的复杂程度和技术要求高低，分别对不同专业生产设备按不同行业规定的取费标准确定，或评估人员调查了解企业设备实际安装调试费用综合确定。计算公式如下：

国产设备安装调试费 = 设备含税购置价 × 国产设备安装调试率

进口设备安装调试费 = 进口设备到岸价（人民币）× 进口设备安装调试率

或：进口设备安装调试费 = 相似国产设备含税购置价 × 国产设备安装调试率

设备基础费的确定

根据设备的具体情况，无设备基础的不考虑该项费用；小设备的基础费用含在设备安装费中一并考虑；其他设备按照实际情况考虑基础费率（如房屋评估价值中



已考虑设备基础费，则设备评估中不再考虑），计算公式如下：

国产设备基础费 = 国产设备含税购置价 × 国产设备基础费率

进口设备基础费 = 进口设备到岸价（人民币）× 进口设备基础费率

或：进口设备基础费 = 相似国产设备含税购置价 × 国产设备基础费率

前期及其他费用

前期及其他费用包括项目建设单位管理费、工程建设监理费、招标代理服务费、勘察设计费、环境评价费、联合试运转费、工程保险费等。具体见下表：

序号	项 目 名 称	计算公式	费率%	取费依据
1	建设单位管理费	建安工程造价	1.25	财建[2002]394 号
2	勘察设计费	建安工程造价	3.32	计价格（2002）10 号
3	工程建设监理费	建安工程造价	2.03	发改价格[2007]670 号
4	招标代理服务费	建安工程造价	0.40	计价格[2002]1980 号
5	环境评价费	建安工程造价	0.15	计价格[2002]125 号
6	可行性研究	建安工程造价	0.60	计投资[1999]1283 号
7	联合试运转费	需试运转设备购置价×费率	0.50	机械计（1995）1041 号
8	小计		8.25	

计算公式如下：

设备前期及其他费用 = （设备含税购置价 + 含税运杂费 + 安装调试费 + 设备基础费）× 前期及其他费用率。

资金成本的确定

资金成本根据项目合理建设工期（整个建设工期内资金均匀投入计算）以及评估基准日正在执行的中国人民银行同期贷款利率，以含税设备购置价、安装工程费、设备基础费、前期及其他费用之和为基数确定；对不需安装的及安装周期短的设备不考虑资金成本。计算公式如下：

资金成本 = （设备含税购置价 + 含税运杂费 + 安装调试费 + 设备基础费 + 前期及其他费用）× 贷款利率 × 合理建设工期 × 1/2

c. 自制设备

自制设备依据企业原设备的设计、加工资料计算所需主要材料实耗量，查近期的材料市场价，采用《非标设备的综合估算办法》估算非标设备的重置成本。

d. 非标设备或难以询价的设备



在市场寻找相同或具有可比性的参照物、调整不同因素，确定重置价值。

市场寻不到参照物的设备

对少数市场寻不到参照物的设备，在分析核实其账面原值构成的基础上，主要采取物价指数法调整得到重置价值。

设备重置全价=设备不含税购置价+不含税运杂费+安装调试费+设备基础费+前期及其他费用+资金成本。

e. 车辆

根据委估资产所在地汽车交易市场现行销售价格，加上国家统一规定的车辆购置附加税、验车及牌照等费用确定重置成本；或二手车市场价格确定重置成本。

重置价值=不含税的市场购置价+车辆购置税+牌照费手续费（上述价格中不含车辆使用期间的其他各种费用）。

车辆购置税=车辆不含税售价×10%

B. 综合成新率的确定

a. 对一般小型设备，进行一般性勘察，其综合成新率根据设备的工作环境、现场勘察状况，结合其经济寿命年限来确定。

b. 对重要设备，通过现场重点勘察，了解其工作环境、现有技术状况、近期技术资料、有关修理记录和运行记录等资料，作出现场勘察状况评分值（满分 100 分），即确定现场勘察成新率，该项权重 60%。再结合其理论成新率，该项权重 40%，采用加权平均法来确定其综合成新率。即：

综合成新率=理论成新率×40%+技术鉴定成新率×60%

c. 车辆的成新率，根据《机动车强制报废标准规定》（商务部等四部委 2012 年第 12 号令）规定的汽车报废相关规定及实际行驶里程和现场勘查的情况综合评定。

综合成新率=理论成新率×40%+技术鉴定成新率×60%

其中：理论成新率=min（年限法成新率，里程法成新率）

即理论成新率取年限法成新率与里程法成新率孰低者。

对无报废年限规定的非营运小轿车理论成新率=里程法成新率

d. 对于超期服役且能基本正常使用的设备，根据评估师现场勘察情况，确定成新率。

4) 土地使用权评估方法

经向固安县国土资源局调查，固安县基准地价已于 2012 年 4 月更新，未对



外公布基准地价调整系数，因此不适宜选用基准地价系数修正法进行评估。

由于委估宗地为工业用地，近年来该区域或者类似区域该类土地招拍挂出让成交案例较多，因此适合选用市场比较法评估。

委估宗地所在区域近年来征地标准有文件可查，因此适合选用成本逼近法评估。

A. 成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来推算土地价格的估价方法。基本计算公式如下：

无限年期土地使用权价格 = (土地取得费 + 相关税费 + 土地开发费 + 投资利息 + 投资利润 + 土地增值收益) × (1 + 综合调整系数)

有限年期土地使用权价格

$$VN = Vn \times [1 - 1/(1+r)^n]$$

式中：VN - 待估宗地有限年期土地使用权价格（元/平方米）

Vn - 无限年期土地使用权价格（元/平方米）

r - 土地还原率

B. 市场比较法

市场比较法是根据替代原则，选取与委估地产条件相似，基本处于同一供给圈内、可比性强的交易实例作为委估地产的比较实例，将委估地产与比较实例在交易情况、期日、区域因素和个别因素等方面进行对照比较，修正得出委估地产地价。

市场比较法基本公式：

$$V = VB \times A \times B \times D \times E$$

式中：V：待估宗地价格

VB：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

D：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

E：委估宗地个别因素条件指数/比较实例个别因素条件宗地情况指数

通过对以上两种评估方法结果的分析，按加权平均数确定宗地的评估单价，再乘以宗地面积计算得出宗地的评估结果。

5) 其他无形资产评估方法



A. 无形资产的评估方法有三种途径的方法，即成本法、市场比较法和收益法。

一般认为无形资产的价值用重置成本很难反映。因为该类资产的价值通常主要表现在高科技人才的创造性智力劳动，该等劳动的成果很难以劳动力成本来衡量，基于以上因素，本次评估我们未采用成本法。

市场比较法在资产评估中，不管是对有形资产还是无形资产的评估都是可以采用的，采用市场途径法的前提条件是要有相同或相似的交易案例，且交易行为应该是公平交易。据我们的市场调查及有关业内人士的介绍，目前国内没有类似技术的转让案例，故市场比较法也不适用本次评估。

本次评估的无形资产的未来收益是可以预期的，因此我们认为由于以上评估方法的局限性，本次评估适合采用收益途径的评估方法。无形资产收益途径方法又可以进一步分为三种具体操作方式，分别称为收益分成法（或称收益提成法）、增量收益法和超额收益法，其中以收益分成法最为常用，特别是以转让、许可使用等目的的专利、专有技术等无形资产的评估。本次评估我们根据被评估无形资产的特性，决定采用基于收益法途径的收益分成法。

B. 纳入评估范围的商标为工业品商标，商标权采用收益法途径的收益分成法，即将商品收入中商标权创造的收入分成额折现确定商标权的市场价值。

根据《中华人民共和国商标法》第三十七条之规定“注册商标的有效期为十年，自核准注册之日起计算。”根据《中华人民共和国商标法》第三十八条之规定“注册商标有效期满需要继续使用的，应当在期满前六个月内申请续展注册；在此期间未能提出申请的，可以给予六个月的宽展期。宽展期满仍未提出申请的，注销其注册商标。每次续展注册的有效期为十年。”

鉴于纳入评估范围的商标不是著名商标，驰名商标，本次评估不考虑商标到期后的续展，商标权的评估价值为剩余使用年限内商品收入中商标权收入分成额的折现值。

6) 递延所得税资产评估方法

递延税款资产是企业应收款项计提坏账准备形成的可抵扣金额的暂时性差异产生的递延所得税资产。

对应收款项的可回收性进行核实，对于很可能收不回部分款项的，在难以确定收不回款项的数额时，借助历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、时间、原因、款项回收情况，欠款人资金、信用、经营管理现状等，按照账龄分析



法，估计出这部分收不回的款项、作为预计损失，企业账面计提的坏账准备评估为零。

根据应收款项逐项评估值与账面值的减值额，重新计算减值额形成的可抵扣金额的暂时性差异产生的递延所得税资产。

（3）流动负债负债具体评估方法

纳入评估范围内的流动负债主要包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款。对经核实确属基准日实际承担的债务，按核实后的账面值确定评估值；对经核实并非基准日实际承担的债务项目，评估值按零值计算。

（4）非流动负债负债具体评估方法

非流动负债为固安机械的其他非流动负债，主要是大型高效节能矿山装备产业化基化基地建设国家专项拨款，当用该拨款形成资产完工转固后，减少其他非流动负债，增加权益，经核实上述款项无需返还，评估值按零值计算。

2. 收益法

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。根据《资产评估准则—企业价值》之规定，注册资产评估师应当根据企业未来经营模式、资本结构、资产使用状况以及未来收益的发展趋势等，恰当选择现金流折现模型。

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的评估。

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。通常适用于具有控制权的股东全部权益价值的评估。

本次评估范围为股东全部权益，收益法选用权益自由现金流模型。

（1）基本模型

股东全部权益价值 = [（经营性资产价值 × （1 - 缺少流通的折扣率）] + 溢余资产价值 + 非经营性资产价值 - 非经营性负债

缺少流通的折扣率是指被评估股权或资产不可以在中国证券交易市场（既上交所和深交所）竞价交易，但可以依法采用其他方式转让、交易。由于股权或资产转让的市场范围具有局限性，在资产或权益价值基础上扣除一定数量或一定比例，以体现该资产或权益缺少流通性。

经营性资产价值按权益自由现金流量折现法计算，权益自由现金流量分两个阶段，一是明确预测期经营自由现金流量；二是明确预测期后经营稳定，自由现金流



量保持稳定，即永续年度的经营自由现金流量。经营性资产价值的计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+r)^t} + \frac{Ra}{(r-i)} \frac{1}{(1+r)^n}$$

式中：P：为经营性资产价值；

t：预测年度序号；

R_t：第 t 年经营自由现金流量；

r：折现率；

i：国家统计局公布的 10 年（PPI）平均值；

n：明确预测期末年序号；

Ra：永续年度经营自由现金流量。

（2）收益指标

本次评估，采用经营现金流作为经营性资产的收益指标，其基本定义为：

经营自由现金流量 = 税后利润 + 折旧及摊销 - 付息债务本金的减少 - 资本性支出 - 营运资金追加额

（3）收益期限的确定：

现金流量的持续年期取决于资产的寿命，企业的寿命不确定，可以假设企业将无限期持续经营，即收益期限为持续经营假设前提下的无限经营年期。

（4）预测期的确定

本次评估采用分段法对公司的经营现金流进行预测，即将企业未来现金流分为明确预测期期间（详细预测期）的现金流和明确预测期之后（永续期）的现金流。

详细预测期的现金流是指逐年明确地预测未来一段有限时间（通常是未来 5 年，即预测到 2019 年）委估企业产生的净现金流量。

（5）经营自由现金流量折现时间的确定

考虑到现金流量全年都在发生，而不是只在年终发生，因此净现金流折现时间按年中折现考虑。

（6）折现率的确定

按照收益额与折现率协调配比的原则，本次评估收益额口径为权益自由现金流量，则折现率采用资本资产定价模型(CAPM)确定，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times R_{Pm} + R_c$$



式中：Rf：无风险回报率，在沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过 10 年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值确定；

β ：风险系数，采用沪深 300 指数根据以下公式计算对比公司的 Unlevered β ：

$$\text{Unlevered}\beta = \frac{\text{Levered}\beta}{1 + (1 - T)(D/E)}$$

式中：D：债权价值；E：股权价值；T：适用所得税率

将对比公司的 Unlevered β 计算出来后，取其平均值作为被评估单位的 UnLevered β 。

RPm：市场风险超额回报率，根据沪深 300 指数的成分股每年发生的变化，借助 Wind 资讯的数据系统提供所选择的各成分股每年年末的交易收盘价（国债的选择标准是每年年末距国债到期日剩余年限超过 10 年的国债），采用几何平均值计算方法确定；

Rc：公司特有风险超额回报率，根据公司的规模、盈利状态以及其他的一些特定因素确定。

（7）溢余资产价值的确定

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，主要指溢余现金等，采用成本法确定其评估价值。

（8）非经营性资产价值的确定

非经营性资产是指与企业未来经营无直接关系或净现金流量预测中未考虑的资产的价值，主要指其预付工程款、预付机床维修款、闲置土地、长期股权投资等。采用成本法确定其评估价值，

（9）非经营性负债的确定

非经营性负债是指与企业未来经营无直接关系负债，主要指应付设备款、应付机床配件款、其他非流动负债-大型高效节能矿山装备产业化基化基地建设国家拨款等，采用成本法确定评估价值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2014 年 12 月 31 日至 2015 年 6 月 30 日对纳入评估范围的资产、负债进行了评估，主要评估过程如下：

（一）接受委托



与委托方洽谈，明确评估业务基本事项，对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价；接受委托，签订资产评估业务约定书，明确评估目的、评估范围、评估基准日；确定项目负责人，组成评估项目组，编制评估计划；辅导委托方填报资产评估申报表，准备评估所需资料。

（二）资产核实及现场尽职调查

根据提供北矿机电的评估申报资料，评估人员于 2014 年 12 月 31 日至 2015 年 1 月 25 日对申报全部资产、负债进行了必要的清查、核实，对企业财务经营情况进行系统调查。

尽职调查主要分为六个方面，即被基本情况调查、业务与技术调查、财务经营状况调查、资产清查与核实、业务发展目标调查、风险因素及其他重要事项调查。

1. 实物资产清查过程

（1）指导企业相关的财务及资产管理人员在资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估申报表”、“资产调查表”、“资料清单”以及填写要求，进行登记填报。同时收集评估范围内资产的产权归属证明文件，工程合同资料、决算资料 and 反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料。

（2）审查和完善提供的资产评估明细表

评估人员通过查阅有关资料及图纸，了解涉及评估范围内具体评估对象的详细情况，然后审查各类资产评估明细表，检查有无填列不全、资产项目不明的情况，并根据经验和掌握的有关资料，检查资产评估明细表有无漏项、重项等情况，根据调查核实的资料，对资产评估明细表进行完善。

（3）现场实地查勘

依据资产评估明细表，评估人员对申报的现金、存货、固定资产进行盘点和现场查勘，针对不同资产性质及特点，采取不同的勘察方法。

（4）补充、修改、完善评估明细表

根据现场实地查勘结果，进一步完善资产评估明细表，以做到“表”“实”相符。

（5）查验产权证明文件

对评估范围内的专利、设备、车辆、房产、土地的产权资料进行查验，对权属资料不完善、权属资料不清晰的情况，提请企业核实，并就核实情况出具书面的权属说明。



(6) 函证及调查价格信息

请企业有关人员协助对往来款、银行借款进行函证，请企业有关人员协助对当地的房地产价格、工程定额、取费文件、人工、主材、机械台班价格进行调查，以及对企业主要设备向供应商进行价格询证等。

2. 现场尽职调查

评估人员通过收集分析企业历史经营情况和未来经营规划以及与管理层进行访谈对企业的经营业务进行调查，主要调查内容如下：

(1) 了解企业历史年度权益资本的构成，权益资本的变化，分析权益资本变化的原因。

(2) 了解企业历史年度生产销售情况及其变化，分析销售收入变化的原因。

(3) 了解企业历史年度主营业务构成及其变化，分析成本率变化的趋势及原因。

(4) 了解企业主要的其他业务和产品构成，分析各业务对企业销售收入的贡献情况。

(5) 了解企业历史利润情况，分析利润变化的主要原因。

(6) 收集了解企业各项生产指标，财务指标，分析各项指标变动的原因。

(7) 了解企业未来年度的经营计划，投资计划等。

(8) 了解企业的税收及其税收优惠政策。

(9) 收集企业所在行业的有关资料，了解行业现状，区域市场状况及未来发展趋势。

(10) 了解企业的溢余资金、非经营性资产、非经营性负债、无效资产的内容及其资产状况。

(三) 评定估算阶段

评估人员对收集的评估资料进行必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据；根据评估对象、价值类型、评估资料收集情况等相关条件，选择适用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成初步评估结果。

根据各类资产的初步评估结果，编制相关评估说明，在核实确认相关评估说明具体资产项目评估结果准确无误，评估工作没有发生重复和遗漏情况的基础上，依据各资产评估说明进行资产评估汇总分析，确定最终评估结论，撰写资产评估报告。

(四) 内部审核、征求意见及出具正式评估

根据相关法律、法规、资产评估准则和评估机构内部质量控制制度，对评估报



告及评估程序执行情况进行必要的内部审核；与委托方或者委托方许可的相关当事方就评估报告有关内容进行必要沟通；按资产评估业务约定书的要求向委托方提交正式资产评估报告。

九、评估假设

由于企业所处运营环境的变化以及不断变化着影响资产价值的种种因素，必须建立一些假设以便注册资产评估师对资产进行价值判断，充分支持我们所得出的评估结论。本次评估是建立在以下前提和假设条件下的：

（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. 企业持续经营假设

企业持续经营假设是假定被评估企业的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，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. 经济环境稳定假设：是假定评估基准日后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. 无重大变化假设：是假定国家有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

3. 无不利影响假设：是假定无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对委托方的待估资产造成重大不利影响。



4. 政策一致假设：是假定会计政策与核算方法与评估基准日一致，无重大变化。

5. 简单再生产假设：是假定每年计提的固定资产折旧可以满足企业维持固定资产规模所需投入的更新支出，此种措施足以保持企业的经营生产能力得以持续。

6. 现金流稳定假设：是假定现金流在每个预测期间的中期产生，并能获得稳定收益，且 2019 年后的各年收益总体平均与第 2019 年相同。

7. 方向一致假设：是假定在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致，不考虑未来可能由于管理层、经营策略调整等情况导致的经营能力变化。

8. 按计划实现假设：是假定的产销量、成本费用等能够按计划实现。

9. 设备发票合规假设：是假定为增值税一般纳税人，购置设备时可取得合规合法的增值税发票，且所在地税务机关允许其购置设备的进项税可抵扣。

10. 高新技术企业认定资格续展假设：2012 年 11 月 12 日北矿机电被认定为《高新技术企业》，2012 年至 2015 年享受国家高新技术企业所得税优惠政策。假定高新技术企业认定资格到期后可续展，北矿机电继续享受国家高新技术企业所得税优惠政策。

11. 均匀发生假设：是假设无形资产节省的许可费支出在年度内均匀发生。

当出现与前述假设条件不一致的事项发生时，本评估结果一般会失效。

十、评估结论

（一）收益法评估结果

经实施评估程序后，于评估基准日，委估股东全部权益在持续经营等假设前提下的市场价值为 39,220.00 万元，股东全部权益评估价值较账面价值评估增值 18,177.4 万元，增值率为 86.38%。评估结论见下表：

资产评估结果汇总表

被评估单位：北矿机电

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减额	增值率(%)
		A	B	C = B - A	D = C/A × 100%
流动资产	1	27,585.20			
非流动资产	2	6,005.37			
其中：长期股权投资	3	4,850.35			
固定资产	4	161.29			



项 目		账面价值	评估价值	增减额	增值率(%)
		A	B	C = B - A	D = C/A × 100%
无形资产	5	667.69			
递延所得税资产	6	326.04			
资产总计	7	33,590.57			
流动负债	8	12,547.97			
非流动负债	9	0.00			
负债合计	10	12,547.97			
净 资 产	11	21,042.60	39,220.00	18,177.40	86.38

评估结论详细情况详见收益法评估明细表。

(二) 资产基础法评估结果

经实施评估程序后，于评估基准日，委估股东全部权益在持续经营等假设前提下的市场价值为 33,862.23 万元，股东全部权益评估价值较账面价值评估增值 12,819.63 万元，增值率为 60.92%。评估结论见下表：

资产评估结果汇总表

被评估单位：北矿机电

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减额	增值率(%)
		A	B	C = B - A	D = C/A × 100%
流动资产	1	27,585.20	29,427.03	1,841.83	6.68
非流动资产	2	6,005.37	16,983.17	10,977.80	182.80
其中：长期股权投资	3	4,850.35	6,660.00	1,809.65	37.31
固定资产	4	161.29	147.62	-13.67	-8.48
无形资产	5	667.69	9,900.00	9,232.31	1,382.72
递延所得税资产	6	326.04	275.55	-50.49	-15.49
资产总计	7	33,590.57	46,410.20	12,819.63	38.16
流动负债	8	12,547.97	12,547.97	0.00	0.00
非流动负债	9	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	10	12,547.97	12,547.97	0.00	0.00
净 资 产	11	21,042.60	33,862.23	12,819.63	60.92

评估结论详细情况详见资产基础法评估明细表。



（三）收益法评估结果与资产基础法评估结果的差异分析

本次评估，我们分别采用收益法和资产基础法两种方法，通过不同途径对委估对象进行估值，收益法的评估值 39,220.00 万元，资产基础法的评估值为 33,862.23 万元；两种方法的评估结果差异 5357.77 万元，差异率为 13.66%

资产基础法是从资产重置成本的角度出发，对企业所有单项资产和负债，用市场价值代替历史成本；收益法是从未来收益的角度出发，以经风险折现后的未来收益的现值和作为评估价值，反映的是资产的未来盈利能力。

因此采用收益法和资产基础法得到的评估结果之间存在差异是正常的，且在合理范围内。

（四）最后取定的评估结果

考虑到一般情况下，资产基础法模糊了单项资产与整体资产的区别。凡是整体性资产都具有综合获利能力。资产基础法仅能反映企业资产的自身价值，而不能全面、合理的体现企业的整体价值，并且采用资产基础法也无法涵盖诸如客户资源、商誉、人力资源、科研能力等无形资产的价值。北矿机电已形成了自己特有的经营理念、经营策略、经营方法、产品技术优势、竞争优势。评估师经过对财务状况的调查及历史经营业绩分析，依据资产评估准则的规定，结合本次资产评估对象、评估目的，适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映的股东全部权益价值，因此选定以收益法评估结果作为北矿机电股东全部权益价值的最终评估结论。

即委估股东全部权益价值在持续经营等假设前提下的市场价值为 39,220.00 万元，即：人民币叁亿玖仟贰佰贰拾万整。

十一、特别事项说明

（一） 产权情况

北矿机电的子公司-固安机械纳入评估范围的建筑物共 9 项，其中房产 4 项，临时建筑 5 项，明细详见下表：

表中序号	建筑物名称	建筑面积（m ² ）	评估净值	备注
1	1#厂房（含办公楼）	4,863.61	5,459,440.00	固房权字第 14306 号
2	1#厂房接建	2,180.00	3,756,230.00	刚竣工验收正在办理之中



表中序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	评估净值	备注
3	2#厂房	4,931.60	10,208,600.00	固房权字第201303800号
4	3#厂房	4,659.90	9,646,160.00	
	合计	16,635.11	29,070,430.00	

表中序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)	评估净值	备注
5	临时库房	2,140.00	1,445,670.00	临时建筑无房产证
6	生活区房屋 (宿舍及食堂)	1,455.50	393,410.00	临时建筑无房产证
7	保卫科小院	49.50	1,530.00	临时建筑无房产证
8	料棚 (钢结构车间)	1,800.00	690,120.00	临时建筑无房产证
9	充磁小院	375	227,220.00	临时建筑无房产证
	合计	5,820.00	2,757,950.00	

经核实，1#厂房 (含办公楼)、生活区房屋 (宿舍及食堂)、保卫科小院均为矿冶总院收购固安恩菲制造工业有限公司股权时已建成，临时库房、2#车间、3#车间、1#厂房接建、料棚、充磁小院均为固安机械自建。

矿冶总院收购固安恩菲制造工业有限公司股权后，公司更名为“北京矿冶研究总院固安机械有限公司”，1#厂房 (含办公楼) 未及时办理房屋所有权人更名手续，评估基准日更名手续正在办理之中。

1#厂房接建是在1#厂房北侧接建了一跨厂房，增加建筑面积2,180平方米，该厂房2013年12月15日通过验收，房产证正在办理之中。

2#、3#厂房已取得房屋所有权证。

生活区房屋 (宿舍及食堂)、临时库房、保卫科小院、料棚、充磁小院属于临时建筑无房产证，保卫科小院目前闲置准备拆除。



对上述房屋，固安机械承诺：上述资产除保卫科小院闲置准备拆除外，其余房屋使用正常，产权为固安机械所有，如果上属资产出现产权问题，与承做本次资产评估的机构、评估人员无关。

（二）未决事项、或有事项、法律纠纷等不确定因素

根据北矿机电的承诺，确定纳入评估范围的资产、负债不涉及未决事项、或有事项、法律纠纷等不确定因素。

（三）重大期后事项

根据北矿机电的承诺，确定在评估基准日期后，评估报告出具之前，无重大期后事项需披露。

（四）其他需要说明的重要事项

1. 勘察情况说明

（1）评估师在未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，评估师在假定、固安机械提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察作出判断。

（2）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，评估师在假定固安机械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，通过实地勘察作出的判断。

（3）选矿设备体积大，一般情况下，根据订单的技术要求，采购设备和配件，在固安机械或外协单位加工成半成品，即运往项目地组装。因此北矿机电评估范围的产成品、固安机械的在产品部分存放在固安机械的仓库内，大部分产成品、在产品存放在全国各地的项目矿山，本次评估对存放在固安机械仓库的产成品、在产品已执行现场抽盘核实程序，对存放在项目矿山的产成品、在产品无法全部执行抽盘核实程序，采取的措施一对评估基准日后至现场工作日已开具销售发票的产成品，通过核对其出库单、销售发票，核实其存货的品种、数量、金额的真实性、正确性；措施二对地点相对集中的项目，前往项目地抽盘，核实存货的品种、数量、金额的真实性、正确性；措施三对地点相对分散的项目采用核对销售合同、生产任务号、发函方式核实存货的品种、数量、金额的真实性、正确性。

2. 根据财税[2008]170号财政部、国家税务总局联合发布《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》第1条之规定的“自2009年1月1日起，增值税一般纳税人购进或者自制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》和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》的有关规定，凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据从销项税额中抵扣。”

根据财政部、国家税务总局财税[2013]106号《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》附件二中之规定“原增值税一般纳税人自用的应征消费税的摩托车、汽车、游艇，其进项税额准予从销项税额中抵扣。”北矿机电、固安机械均为增值税一般纳税人，根据合理性原则本次评估设备的重置价值中已扣减进项税。

3. 在本次收益评估中，我们采用了一些上市公司的有关财务报告和股票交易数据。我们的估算工作在很大程度上依赖上述财务报告和交易数据，我们假定上述财务报告和有关交易数据均真实可靠。我们的估算依赖该等财务数据的事实，并不代表我们表达任何对该财务资料的正确性和完整性的任何保证，也不表达我们保证该资料没有其他前提要求与我们使用该数据有冲突。

4. 本次收益法预测折现率的计算，无风险收益率取评估基准日剩余年限为10年以上的国债平均收益率，鉴于国家确定国债收益率时已考虑通货膨胀因素的影响，故本次收益预测年度、永续年度的收入、成本、费用均考虑了2.34%的物价上涨因素（取国家统计局公布的2005年至2014年全国居民消费价格总指数(CPI)、全部工业品出厂价格指数(PPI)的平均值）对评估对象价值的影响。

5. 本次评估收益预测采用现金流量折现法模型，该模型通常适用于具有控制权的股东全部权益价值的评估，即该模型计算的评估结果反映的是具有控制权下的股东全部权益价值。

6. 本次评估未考虑流动性对评估对象价值的影响。

评估报告使用者应关注上述特别事项对评估结论的影响。

十二、评估报告使用限制说明

（一）本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用，且只能用于评估报告载明的评估目的和用途。评估报告使用者应按有关法律、法规以及资产评估业务约定书的要求正确、恰当地使用本评估报告，任何不正确或不恰当地使用报告所造成的不便或损失，将由报告使用者自行承担责任。

（二）未征得本公司同意，评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

（三）本评估报告需经委托方二矿冶总院备案，以评估备案后的结果为准。



(四) 本评估结论是在以 2014 年 12 月 31 日为评估基准日时, 对北矿机电股东全部权益价值的客观公允反映。发生评估基准日期后重大事项时, 不能直接使用本评估结论。

(五) 本评估报告的使用有效期为自评估基准日起一年, 即从 2014 年 12 月 31 日起至 2015 年 12 月 30 日的期限内有效。如果资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化, 委托方应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

十三、评估报告日

本评估报告正式提出日期为 2015 年 6 月 30 日。

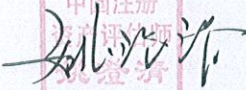
资产评估机构: 中铭国际资产评估(北京)有限责任公司



法定代表人:

注册资产评估师:

注册资产评估师:



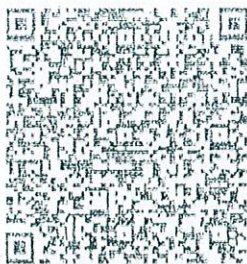


营业执照

(副本) (4-1)

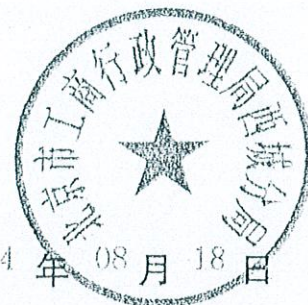
注册号 110000011255945

名称 中铭国际资产评估(北京)有限责任公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 北京市西城区阜外大街1号东座18层南区
法定代表人 黄世新
注册资本 200万元
成立日期 2008年08月06日
营业期限 2008年08月06日至 2028年08月05日
经营范围 从事各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估)

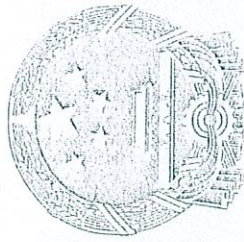


在线扫码获取详细信息

登记机关



2014 年 08 月 18 日



资产评估 资格证书

(副本)

证书编号: NO.11020166

批准机关: 北京市财政局

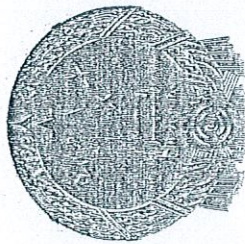
发证日期: 2008年8月20日



机构名称		中铭国际资产评估(北京)有限责任公司
办公地址		北京市丰台区星火路1号晨宁大厦8层
首席合伙人 (法定代表人)		黄世新
批准文号		京财企许可[2008]0122号
资产评估范围: 各类单项资产评估、企业整体资产评估、 市场所需的其他资产评估或者项目评估		

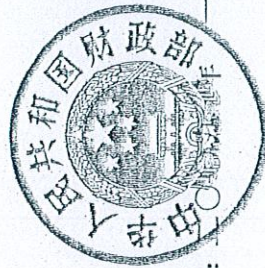


序列号: 00002650



证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准中铭国际
资产评估（北京）有限责任公司 从事证券、期货相关评估业务。



批准文号：财企[2009]2号

证书编号：0100017007

发证时间：—月—日

序列号：000035



中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 36000288

姓名: 姚建洁

性别: 女



身份证号: 360102580611122

机构名称: 中铭国际资产评估(北京)有
限责任公司

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2012年5月10日

初次注册时间: 1998年7月23日

本人签名:

本人印章:



检验登记



检验登记



年 月 日



年 月 日



年 月 日



中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 37030213

姓名: 付新利

性别: 男



身份证号: 372401196803083219

中铭国际资产评估(北京)有
机构名称: 限责任公司

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2012年5月10日

初次注册时间: 2003年10月10日

本人签名:

本人印章:



检验登记



年 月 日



年 月 日



年 月 日

注册资产评估师承诺函

北矿磁材科技股份有限公司、北京矿冶研究总院：

受两公司共同委托，我们对北矿磁材科技股份有限公司非公开发行股票募集资金事宜涉及的北矿机电科技有限责任公司股东全部权益价值以 2014 年 12 月 31 日为基准日进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

- 一、具备相应的执业资格。
- 二、评估对象和评估范围与评估业务约定书的约定一致。
- 三、对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。
- 四、根据资产评估准则和相关评估规范选用了评估方法。
- 五、充分考虑了影响评估价值的因素。
- 六、评估结论合理。
- 七、评估工作未受到干预并独立进行。
- 八、评估工作已按照规定的程序和要求进行。

注册资产评估师：姚澄清



注册资产评估师：付新利



二〇一五年六月三十日

