北 京 亚 超 资 产 评 估 有 限 公 司

Beijing YaChao Asset Appraisal Co.,Ltd.

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

中国建材检验认证集团股份有限公司、山东工业陶瓷研究设计院有限公司拟合资成立新公司收购山东工陶院检测中心资产组所涉及的山东工陶院检测中心资产组价值项目

资产评估报告

北京亚超评报字（2019）第A207号

（共壹册，第壹册）

二零一九年十月二十八日

公司地址：北京市海淀区复兴路47号天行建商务大厦20层2202　　邮编：100036
电话：（010）51716863

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：	11110200522019003 29
资产评估报告名称：	中国建材检验认证集团股份有限公司、山东工业陶瓷研究设计院有限公司拟合资成立新公司收购山东工陶院检测中心资产组所涉及的山东工陶院检测中心资产组价值项目
资产评估报告文号：	北京亚超评报字（2019）第A207号
资产评估机构名称：	北京亚超资产评估有限公司
签字资产评估专业人员：	步乃喜(资产评估师) 、罗林华(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

资产评估报告声明 1

资产评估报告摘要 3

资产评估报告 7

一、　绪言 7
二、　委托人、产权持有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 8
三、　评估目的 13
四、　评估对象和评估范围 13
五、　价值类型 16
六、　评估基准日 16
七、　评估依据 17
八、　评估方法 20
九、　评估程序实施过程和情况 25
十、　评估假设 27
十一、　评估结论 29
十二、　特别事项说明 31
十三、　资产评估报告使用限制说明 33
十四、　资产评估报告日 34

附　件 36

一、 与评估目的相对应的经济行为文件；
二、 产权持有单位审计报告；
三、 委托人和产权持有单位法人营业执照；
四、 评估对象涉及的主要权属证明资料；
五、 资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明
六、 委托人和产权持有单位的承诺函；
七、 签名资产评估师的承诺函；
八、 资产评估机构备案文件或者资格证明文件；
九、 资产评估机构法人营业执照副本；
十、 负责该评估业务的资产评估师资格证明文件；
十一、 资产评估委托合同；
十二、 资产评估明细表；

。

资产评估报告声明

本资产评估报告是本公司接受中国建材检验认证集团股份有限公司、山东工业陶瓷研究设计院有限公司的委托，资产评估师根据中国资产评估准则的要求，在履行必要评估程序后，对评估对象在评估基准日特定目的下的价值发表的，由本公司出具的书面专业意见。对本资产评估报告声明如下：

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

（二）委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和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，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

（三）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。

（四）资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

（五）资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

（六）资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

（七）其他需要声明的内容。

中国建材检验认证集团股份有限公司、山东工业陶瓷研究设计院有限公司拟合资成立新公司收购山东工陶院检测中心资产组所涉及的山东工陶院检测中心资产组价值项目

资产评估报告摘要

北京亚超资产评估有限公司（简称“亚超评估公司”）接受中国建材检验认证集团股份有限公司、山东工业陶瓷研究设计院有限公司的委托，根据有关法律、法规和中国资产评估准则的要求，本着独立、客观和公正的原则，执行必要的评估程序，对中国建材检验认证集团股份有限公司、山东工业陶瓷研究设计院有限公司拟成立新公司收购山东工陶院检测中心资产组所涉及的山东工陶院检测中心资产组在2018年12月31日市场价值进行了评估。

一、 评估目的：

因中国建材检验认证集团股份有限公司、山东工业陶瓷研究设计院有限公司拟合资成立新公司收购山东工陶院检测中心资产组事宜，委托亚超评估公司对该经济行为涉及山东工陶院检测中心资产组市场价值进行了评估；本次资产评估目的是为收购山东工陶院检测中心资产组提供价值参考依据。

该行为是依据2019年5月27日，中国建材集团有限公司第七次办公会《关于印发中国建材集团有限公司检验检测业务重组整合方案的通知》“（中国建材发投资〔2019〕235号）”实施的。

二、 评估对象和评估范围

评估对象是山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测中心资产组价

值，评估范围是山东工业陶瓷研究设计院有限公司申报的经审计的检测中心全部资产和负债。

截止本次评估基准日2018年12月31日，山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测业务财务报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了编号为“信会师报字[2019]第ZG210036号”无保留意见审计报告，审定的资产情况为：总资产账面价值324.94万元，总负债账面价值18.55万元，净资产账面价值306.39万元。

三、 价值类型：市场价值。

四、 评估基准日：2018年12月31日。

五、 评估方法：成本法、收益法。

六、 评估结论：

经综合分析最终选取成本法评估结果作为最终评估结论。

山东工陶院检测中心资产组价值为530.00万元，即伍佰叁拾万元。评估变动增值额223.61万元，增值率72.98%。

七、 特别事项说明

（一）引用其他机构出具报告结论的情况，并说明承担引用不当的相关责任；

本次评估中，财务数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了编号为“信会师报字[2019]第ZG210036号”无保留意见审计报告，审定财务数据作为评估对象的账面价值。除此之外，未引用其他机构报告内容。

（二）评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影

响的事项；

根据财政部、税务总局、海关总署三方发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。

本次收益预测中考虑了基准日后增值税率的调整。成本法采用基准日期的增值税税率，未考虑增值税率调整。

（三）通过核实发现，盘盈资产主要为在用的机器设备，经与企业确认本次纳入评估范围，共 16 项，具体见下表：

序号	设备名称	规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期
1	X 射线衍射仪	D/max-IIIB	日本理学电机株式会社	台	1	1985/10/31	1985/10/31
2	原子吸收光谱仪	AAS 932 PLUS	澳大利亚 GBC	台	1	2004/2/28	2004/2/28
3	高温重烧试验炉	CSL-17-18	中钢集团洛阳耐火材料研究院	台	1	2007/6/30	2007/6/30
4	偏光显微镜	II POL-BK	德国 LEITZ WETZLAR	台	1	1991/12/31	1991/12/31
5	台式电热干燥箱 1	TDWS-2	淄博科汇飞雁干燥设备有限公司	台	1	1997/4/30	1997/4/30
6	台式电热干燥箱 2	202-0	天津泰斯特仪器有限公司	台	1	2002/11/30	2002/11/30
7	箱型电阻炉	SRTX-3-9	山东临清电气制修厂	台	1	1971/5/31	1971/5/31
8	箱型电阻炉 1	SRTX-4-9	山东临清电气制修厂	台	1	1972/10/31	1972/10/31
9	箱型电阻炉 2	SX-4-10	山东省龙口市电炉厂	台	1	1990/8/31	1990/8/31
10	智能高温热震试验炉	BRDL37K	淄博秉润自动化仪器有限公司	台	1	2012/6/30	2012/6/30
11	白度仪	WSD-III	OPTAST	台	1	1987/7/31	1987/7/31
12	智能恒温定时干燥箱	BRDHG-202	淄博秉润自动化仪表有限公司	台	1	2015/4/30	2015/4/30
13	大型滚球机			台	1	2009/10/31	2009/10/31
14	铂金坩埚 841.85 克			克	841.85		
15	铂金钳子 4 把			把	4		
16	银坩埚 48 套带盖			套	48		

对盘盈固定资产，评估人员进行了重点核实，企业相关人员在盘点表进行了签字确认，并承诺其属山东工陶院所有，不会产生其他纠纷，如发生纠纷，山东工陶院承担一切责任。在企业确认的基础上，

评估对其价值进行了评估。

八、 评估结论有效期：

评估基准日与经济行为实现日相距不超过一年时，才可以使用资产评估报告，即自2018年12月31日至2019年12月30日。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结果，应当阅读资产评估报告正文。

中国建材检验认证集团股份有限公司、山东工业陶瓷研究设计院有限公司拟合资成立新公司收购山东工陶院检测中心资产组所涉及的山东工陶院检测中心资产组价值项目

资产评估报告

北京亚超评报字（2019）第A207号

一、 绪言

中国建材检验认证集团股份有限公司、山东工业陶瓷研究设计院有限公司：

北京亚超资产评估有限公司（简称“亚超评估公司”）接受中国建材检验认证集团股份有限公司、山东工业陶瓷研究设计院有限公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用成本法、收益法，按照必要的评估程序，对中国建材检验认证集团股份有限公司、山东工业陶瓷研究设计院有限公司拟合资成立新公司收购山东工陶院检测中心资产组所涉及的检测中心资产组在2018年12月31日市场价值进行了评估。委托人及产权持有单位对所提供的评估资料及法律权属资料的真实性、合法性、完整性承担责任，并保证被评估资产的安全、完整性。我们的责任是对委托评估资产在2018年12月31日这一评估基准日的价值进行评定估算，并发表专业意见。

在评估过程中，评估人员对评估范围内的全部资产进行了必要的勘察核实，对产权持有单位提供的评估资料进行了必要的验证审核，

对法律权属关系进行了必要的关注，实施了必要的资产评估程序。现将资产评估情况及评估结果报告如下：

二、 委托人、产权持有单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况

本次资产评估的委托人一为中国建材检验认证集团股份有限公司，另一委托人及产权持有单位为山东工业陶瓷研究设计院有限公司。

(一) 委托人一：中国建材检验认证集团股份有限公司

企业名称：中国建材检验认证集团股份有限公司；

统一社会信用代码：91110000101123421K；

类型：股份有限公司(上市、国有控股)；

住所：北京市朝阳区管庄东里1号科研生产区南楼；

法定代表人：姚燕；

注册资本：22000万元；

成立日期：1984年10月18日；

营业期限：2009年12月25日至无限期；

经营范围：认证（业务范围以认证机构批准书为准，其认证机构批准书有效期至2018年12月10日）；产品质量检验；建设工程质量检测及鉴定；仪器设备、标准样品、标准物质的研发和销售；安全生产、职业健康和环境保护技术服务；人员培训；节能技术服务；节能项目评估（不含资产评估）；货物进出口；技术进出口；代理进出口。（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）。

(二) 委托人二及产权持有单位

1．基本情况

企业名称：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

统一社会信用代码：913700004951710545 ；

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）；

住所：山东省淄博市高新区裕民路 128 号；

法定代表人：张伟儒 ；

注册资本： 4785.9 万元 ；

成立日期： 2000 年 07 月 21 日 ；

营业期限：2000 年 07 月 21 日 至无限期；

经营范围：工业陶瓷制品、特种陶瓷和纤维制品、建筑卫生陶瓷制品、陶瓷用色料、釉料和熔块制品、耐火材料、建筑材料、相关机械设备和窑炉的开发、生产、销售；建筑材料工程设计及工程承包（限所属设计所经营）、技术开发、转让、咨询服务；批准范围内的进出口业务；无机非金属材料公共技术服务、检验检测。（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） 公司设立（2000 年 7 月）

设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例

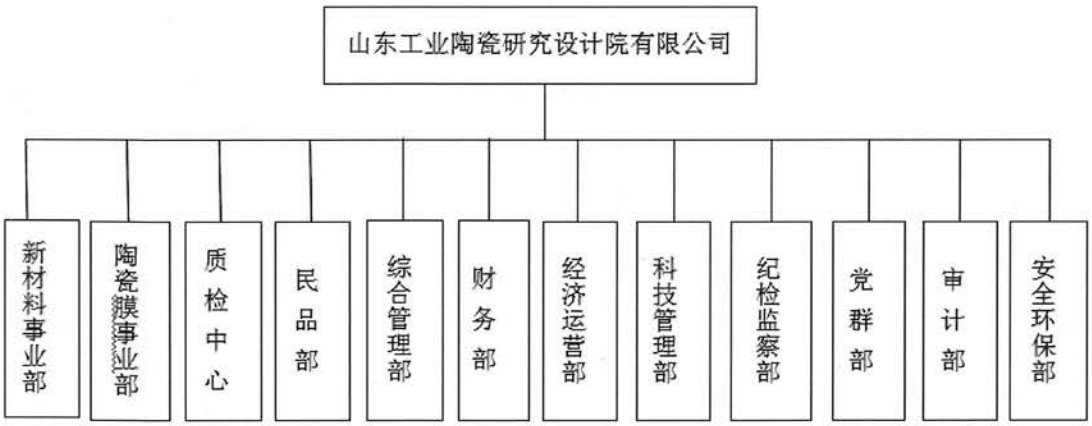
序号	股东名称	出资方式	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	中国中材集团有限公司	净资产	785.9	785.9	100.00%
合计			785.9	785.9	100.00%

（2） 第一次增加注册资本（2011 年 12 月）

根据《股东会决议》，同意增加注册资本，增资后，即截至评估基准日股权结构如下：

序号	股东名称	出资日期	出资方式	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	中材高新材料股份有限公司 材料股份有限公司	2011 年 12 月 28 日	货币资金	4785.9	4785.9	100%
合计				4785.9	4785.9	100%

3. 企业机构设置情况：整个公司-结构图。



4. 检测业务经营情况

中心现已成为集工业陶瓷（结构陶瓷、功能陶瓷）、建筑陶瓷、复合材料、耐火材料、陶瓷纤维及无机非金属矿等产品检测于一体的综合性检验测试中心。年检测样品 9000 余批次，收入 300 余万元；主要为工业陶瓷、复合材料等的检测，还有一部分耐火材料及少量的建筑陶瓷制品。中心的材料消耗主要为少量化学试剂、气体及检测用

辅材，能源为电，主要原材料及能源供应不存在问题。中心检测废液及检测后样品均按照要求进行处理，不存在环境污染问题。

5. 公司检测业务近几年资产负债和经营业绩

公司检测业务情况见下表：

（1）资产负债情况如下表：

单位：人民币万元

项 目	2015/12/31	2016/12/31	2017/12/31	2018/12/31
流动资产	4.18	11.17	54.00	57.84
非流动资产	43.46	387.71	306.64	267.11
资产总额	47.63	398.88	360.63	324.94
流动负债	7.06	10.67	14.11	18.55
非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	7.06	10.67	14.11	18.55
股东权益	40.57	388.21	346.53	306.39

（2）经营业绩情况如下表：

单位：人民币万元

项目	2015/12/31	2016/12/31	2017/12/31	2018/12/31
营业收入	174.24	243.34	228.56	276.33
营业成本	35.38	138.25	227.32	226.97
营业利润	138.73	105.11	15.41	31.04
利润总额	146.04	105.11	50.19	54.37
净利润	146.04	105.11	50.19	49.47

上述数据由产权持有单位提供，2018年财务数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了信会师报字[2019]第ZG210036号标准无保留的审计报告。

6. 会计制度

会计核算以权责发生制为基础进行会计确认、计量和报告。按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和具体会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定编制。

（1） 主要税种和税率

序号	主要税种	税 率	计税依据
1	企业所得税	15%	应纳税所得额
2	增值税	17%、6%等	按销售商品或提供劳务的增值额
3	城市维护建设税	5%	应纳流转税额
4	教育费附加	3%	应纳流转税额
5	地方教育费附加	2%	应纳流转税额

（2） 税收优惠政策

根据山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局四部门联合下发的《关于认定山东圣道电气有限公司等 1153 家企业为 2016 年度高新技术企业的通知》的通知（鲁科字（2017）14 号），山东工陶院公司通过高新技术企业认定，资格有效期为 2016 年 12 月 15 日至 2019 年 12 月 14 日。

（三）委托人以外的其他评估报告使用者

本资产评估报告仅供委托人及产权持有单位为实现评估目的使用，除委托人及产权持有单位外，其他评估报告使用者为：委托人及产权持有单位上级主管部门、国有资产管理部门以及法律、法规规定的与评估目的相关的其他报告使用者。

评估人员和评估机构对委托人和其他评估报告使用者不当使用评估报告所造成的后果不承担责任。

三、 评估目的

因中国建材检验认证集团股份有限公司、山东工业陶瓷研究设计院有限公司拟合资成立新公司收购山东工陶院检测中心资产组事宜，委托亚超评估公司对该经济行为涉及山东工陶院检测中心资产组市场价值进行了评估；本次资产评估目的是为收购山东工陶院检测中心资产组提供价值参考依据。

该行为是依据2019年5月27日，中国建材集团有限公司第七次办公会《关于印发中国建材集团有限公司检验检测业务重组整合方案的通知》“（中国建材发投资〔2019〕235号）”实施的。

四、 评估对象和评估范围

（一）评估对象及评估范围

1. 评估对象

评估对象是山东工陶院检测中心资产组价值。

2. 评估范围

评估范围是山东工业陶瓷研究设计院有限公司申报的经审计检测资产组全部资产和负债， 截止评估基准日2018年12月31日，经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了编号为“信会师报字[2019]第ZG210036号”审计报告，山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测中心资产负债账面值如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值

一、流动资产合计	**578,365.51**
应收账款	**573,914.00**
预付款项	**4,407.00**
其他应收款	**44.51**
二、非流动资产合计	**2,671,061.93**
固定资产	2,455,226.28
在建工程	211,206.90
无形资产	0.00
递延所得税资产	4,628.75
三、资产总计	**3,249,427.44**
四、流动负债合计	**185,470.04**
应付账款	124,330.40
预收账款	33,970.00
其他应付款	27,169.64
五、非流动负债合计	-
六、负债总计	**185,470.04**
七、净资产（所有者权益）	**3,063,957.40**

本次评估范围与委托评估时确立的资产范围一致。

(二) 主要资产基本情况

◆ 流动资产

流动资产包括应收账款、预付账款和预付账款。

◆ 非流动资产

非流动资产包括为固定资产、在建工程、递延所得税资产、无形外交部长。

企业的实物资产为固定资产和在建工程。固定资产账面原值为9,445,583.05元，账面净值为2,455,226.28元，其中机器设备共78项，主要为三坐标测量机、电性能测试仪、三维测量臂等，分布于山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测中心各个实验室内，均处于正常使用状态，能满足企业检测经营需要。电子设备共37项主要为通用的电子办公设备，包括计算机、打印机、扫描仪、服务器和复印机等，设备启用时间从2012年至2015年，在用情况基本良好。在建工程账

面值为211,206.90元，为尚未安装完成的破碎率试验机、陶瓷平板膜水通量测试仪、平板导热仪安装工程。

（三）企业申报的表外资产的类型、数量

产权持有单位未记录无形资产—其他无形资产，主要为未入账的5个发明专利。具体如下表：

序号	专利号	无形资产名称和内容	授权公告日	法定/预计使用年限	类别
1	201810480587.90	连续纤维增强陶瓷基复合材料室温拉伸性能的检测方法	2018/5/18	20	发明
2	201810479430.40	连续纤维增强陶瓷基复合材料室温弯曲强度的检测方法	2018/5/18	20	发明
3	201810479436.10	连续纤维增强陶瓷基复合材料室温压缩性能的检测方法	2018/5/18	20	发明
4	201810520176.80	一种多孔陶瓷抗热震性的检测方法	2018/5/28	20	发明
5	201710358133.X	陶瓷微珠的坯体成型方法	2017/5/19	20	发明

盘盈资产：本次盘盈资产主要为在用的机器设备，共16项，具体见下表：

序号	设备名称	规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期
1	X射线衍射仪	D/max-IIIB	日本理学电机株式会社	台	1	1985/10/31	1985/10/31
2	原子吸收光谱仪	AAS 932 PLUS	澳大利亚GBC	台	1	2004/2/28	2004/2/28
3	高温重烧试验炉	CSL-17-18	中钢集团洛阳耐火材料研究院	台	1	2007/6/30	2007/6/30
4	偏光显微镜	II POL-BK	德国LEITZ WETZLAR	台	1	1991/12/31	1991/12/31
5	台式电热干燥箱1	TDWS-2	淄博科汇飞雁干燥设备有限公司	台	1	1997/4/30	1997/4/30
6	台式电热干燥箱2	202-0	天津泰斯特仪器有限公司	台	1	2002/11/30	2002/11/30
7	箱型电阻炉	SRTX-3-9	山东临清电气制修厂	台	1	1971/5/31	1971/5/31
8	箱型电阻炉1	SRTX-4-9	山东临清电气制修厂	台	1	1972/10/31	1972/10/31
9	箱型电阻炉2	SX-4-10	山东省龙口市电炉厂	台	1	1990/8/31	1990/8/31
10	智能高温热震试验炉	BRDL37K	淄博秉润自动化仪器有限公司	台	1	2012/6/30	2012/6/30
11	白度仪	WSD-III	OPTAST	台	1	1987/7/31	1987/7/31
12	智能恒温定时干燥箱	BRDHG-202	淄博秉润自动化仪表有限公司	台	1	2015/4/30	2015/4/30
13	大型滚球机			台	1	2009/10/31	2009/10/31
14	铂金坩埚841.85克			克	841.85		
15	铂金钳子4把			把	4		
16	银坩埚48套带盖			套	48		

（四）引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

本次评估中，引用立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编

号为“信会师报字[2019]第 ZG210036 号”无保留意见的审计报告审定财务数据作为评估对象的账面价值。除此之外，未引用其他机构报告内容。

五、 价值类型

根据国有资产管理与评估的有关法规，遵循客观、独立、公正和科学的原则及其他一般公认的评估原则，我们对评估范围内的资产进行了必要的核查及鉴定，查阅了有关文件及技术资料，实施了我们认为必要的其他程序。

在此基础上，根据本次评估目的、市场条件、评估对象自身条件等因素，同时考虑价值类型与评估假设的相关性等确定资产评估的价值类型为：市场价值。

市场价值的内涵：市场价值是指自愿买方与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。

六、 评估基准日

本项目资产评估基准日为 2018 年 12 月 31 日。

该评估基准日距经济行为实际开始运行日最近，能良好地反映资产状况，符合本次评估目的。该基准日为产权持有单位会计结算日，能够全面反映评估对象各种资产及负债的整体情况，有利于资产的清查。经与委托人及产权持有单位协商，共同确定该日期为评估基准日。

本次评估中采用的价格标准均为评估基准日正在执行或有效的

价格标准。

七、 评估依据

我们在本次资产评估工作中所遵循的国家、地方政府和有关部门的法律法规，以及在评估中参考的资料主要有：

(一) 经济行为依据

2019 年 5 月 27 日，中国建材集团有限公司第七次办公会《关于印发中国建材集团有限公司检验检测业务重组整合方案的通知》“（中国建材发投资〔2019〕235 号）”。

(二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日第 12 届全国人民代表大会常务委员会第 21 次会议通过);

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

3. 《中华人民共和国物权法》(2007 年 3 月 16 日第 10 届全国人民代表大会第 5 次会议通过);

4. 《中华人民共和国企业国有资产法》(2008 年 10 月 28 日第 11 届全国人民代表大会常务委员会第 5 次会议通过);

5. 《中华人民共和国企业所得税法》(2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议《关于修改＜中华人民共和国企业所得税法＞的决定》修正);

6. 《中华人民共和国增值税暂行条例》(2016 年 2 月 6 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》修订);

7. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（2016 年 3 月 23 日（财税〔2016〕36 号））；

8. 《国有资产评估管理办法》（1991 年 11 月 16 日国务院令第 91 号）；

9. 《企业国有资产交易监督管理办法》(2016 年 6 月 24 日国资委、财政部令第 32 号)；

10. 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国资委令第 12 号，2005 年 8 月 25 日国资委第 31 次主任办公会议审议通过)；

11. 《国有资产评估管理若干问题的规定》(2001 年 12 月 31 日财政部令第 14 号)；

12. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（2006 年 12 月 12 日国资委产权【2006】274 号）；

13. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(2011 年 1 月 8 日国务院令第 588 号《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》修订)；

14. 《中央企业资产评估项目核准工作指引》（2010 年 5 月 25 日国资发产权【2010】71 号）；

15. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》（2013 年 5 月 10 日国资发产权【2013】64 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》（2009 年 9 月 11 日国资产权【2009】941 号）；

17. 《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）；

18. 其他与资产评估有关的法律法规。

（三）准则依据

1. 《资产评估基本准则》（2017 年 8 月 23 日，财资【2017】43 号）；

2. 《资产评估职业道德准则》（中评协【2017】30 号）；

3. 中评协关于印发修订《资产评估执业准则—资产评估程序》的通知（中评协【2018】36 号；

4. 中评协关于印发修订《资产评估执业准则—资产评估报告》的通知（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. 中评协关于印发修订《资产评估执业准则—资产评估档案》的通知（中评协【2018】37 号）；

7. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协【2017】42 号）；

8. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协【2017】46 号）；

9. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协【2017】47 号）；

10. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协【2017】48 号）；

11. 《企业会计准则—基本准则》（2014 年 7 月 23 日根据财政部令第 76 号《财政部关于修改＜企业会计准则--基本准则＞的决定》修改）；

（四）权属依据

1. 设备发票；

2. 其他有关产权证明。

(五) 取价依据

1. 企业提供的资料

(1) 企业提供的评估基准日财务报表、审计报告;

(2) 企业提供的评估基准日至报告出具日已签订未执行完毕的重要合同;

(3) 企业提供的评估基准日资产使用状况资料。

2. 资产评估机构收集的资料

(1) 评估专业人员现场勘查记录资料;

(2) 评估专业人员自行搜集的与评估相关资料;

(3) 与本次评估相关的其他资料。

(六) 其他依据

1. 亚超评估公司与山东工业陶瓷研究设计院有限公司签订的《资产评估委托合同》“北京亚超评委字(2019)第 A153 号”;

2. 产权持有单位提供的企业提供的资产清单和资产评估申报表;

八、 评估方法

(一) 评估方法选择的依据

《资产评估基本准则》第十六条,“确定资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。资产评估专业人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况,分析上述三种基本方法的适用性,依法选择评估方法。”

(二) 评估方法的选择

本项目三种评估方法适用性分析：

1. 成本法适用性分析

考虑委托评估的各类资产能够履行现场勘查程序、并满足评定估算的资料要求，因此，本项目选用成本法对评估对象进行评估。

2. 收益法适用性分析：

考虑山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测中心能够独立产生收益，成本独立测算，因此，本项目选用收益法对评估对象进行评估。

3. 市场法适用性分析：

考虑我国资本市场存在的与山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测中心可比的同行业上市公司不满足数量条件、同时同行业市场交易案例没有、且披露信息不足，因此，本项目不适用于市场法。

综上所述，根据本次评估目的，本次评估选用成本法、收益法进行评估。

(三) 选用评估方法技术思路

■ 成本法

本次评估采用成本法对山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测中心资产组价值进行了评估，即首先采用适当的方法对各类资产的市场价值进行评估，然后加总得出资产组的评估值。

具体各类资产的评估方法如下：

1. 其他债权性资产：主要是应收账款、预付账款和其他应收款，分析其业务内容、账龄、还款情况，并对主要债务人的资金使用、经营状况作重点调查了解，在核实的基础上，以可收回金额作为评估值。

2. 机器设备

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

重置成本法是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值来确定被评估资产价值的方法。重置成本法估算公式如下：

评估净值=重置全价×成新率

即：评估净值＝评估原值×成新率

3. 无形资产-发明专利

1、评估方法的选择

对专利所有权评估，由于均用于检测业务中，按一个资产组合对其进行评估。评估方法采用收益现值法进行评估，选择理由如下：

依据无形资产评估准则，技术评估按其使用前提条件、评估的具体情况，可采用成本法、收益法或市场法。

一般而言，无形资产研制开发的成本，往往与无形资产价值没有直接的对应关系，由于评估对象是经历了几年不断发展完善的结果，且是交叉研究中的产物，加之管理上的原因，研制的成本难以核算，无法从成本途径对它们进行评估，因此对于与研发成本基本无关的技术，一般不选取成本法评估。

另外，由于专利技术的独占性，以及转让和许可条件的多样性，缺乏充分发育活跃的交易市场，也不易从市场交易中选择参照物，故一般也不适用市场法。

因此，本次从收益途径进行评估，采用收益现值法。

2、基本公式

评估方法采用收益法，具体采用销售收入分成法。

销售收入分成法的基本公式如下：

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

式中：P—评估对象价值

Ri—第 i 年的评估对象带来的相关产品销售收入

η—评估对象的销售收入分成率

n—评估对象的收益年限

r：折现率

4. 递延所得税资产

递延所得税资产是企业会计核算在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，由资产的账面价值与其计税基础的差异所产生的。评估人员对其发生的合法性、合理性、真实性和准确性进行了核实，核实结果与企业账面记录一致，该部分递延所得税资产可以在以后年度予以抵扣，在持续经营的前提下，为评估目的实现后的产权持有者实际拥有的资产权利，故本次评估按核实的账面值确认评估价值。

5. 负债的评估

本次企业申报评估的负债为流动负债，包括应付账款、预收账款和其他应付款等。

评估人员根据中华人民共和国财政部颁布的《企业会计准则》及相关法规，对负债采用的评估方法主要是查证核实，工作程序如下：

⑴核对清查评估明细表与报表、总账、明细账是否一致；

⑵逐项核实负债是否客观存在；

⑶抽查记账凭证及附件，以推断其余额的可靠性；

⑷如果存在不应在本科目核算的负债，评估人员将余额调整至其他相关科目。

在查证核实的基础上，以核实后账面值确定为评估值。

■收益法

收益法从资产预期获利能力的角度评价资产，符合对资产的基本定义，从理论上讲，收益法的评估结论具有较好的可靠性和说服力。

我们采用现金流量折现法对产权持有单位评估基准日的检测业务价值进行估算，具体方法选用资产组权益自由现金流折现模型。以未来若干年度内的资产组权益自由现金流量作为基础，采用适当折现率折现后加总计算得出产权持有单位资产组的价值（该资产组无非经营性、溢余资产和负债）

未来收益折现法的评估计算公式如下：

$$P=\sum_{i=1}^{n}[R_i\times(1+r)^{-i}]$$

P ------ 评估价值

Ri ------ 第 i 年的收益

i ------ 第 i 年

r ------ 折现率

n ------ 第 n 年

收益法适用的前提条件是：A、被评估对象的未来预期收益可以

预测并可以用货币衡量；B、资产拥有者获得预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量；C、被评估对象预期获利年限可以预测。

九、 评估程序实施过程和情况

根据法律、法规和中国资产评估准则的相关规定，本次评估履行了适当的评估程序。具体实施过程如下：

(一) 明确评估业务基本事项

与委托人就产权持有单位和委托人以外的其他评估报告使用者、评估目的、评估对象与评估范围、价值类型、评估基准日、评估报告使用范围、评估报告提交期限及方式、评估服务费及支付方式、委托人及其他相关当事人与资产评估机构和评估专业人员工作配合和协助等重要事项进行商讨，予以明确。

(二) 签订资产评估委托合同

根据评估业务具体情况，对资产评估机构和评估专业人员专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价后，与委托方签订资产评估委托合同。

(三) 编制评估计划

根据资产评估工作的要求，编制评估工作计划，包括确定评估的具体步骤、时间进度、人员安排，拟定资产评估技术方案等，报公司相关负责人审核、批准。

(四) 现场调查

1. 指导委托人、产权持有单位等相关当事方清查资产、准备涉及

评估对象和评估范围的详细资料；

2. 根据评估对象的具体情形，选择适当的方式，通过询问、函证、核对、监盘、勘查、检查等方式进行调查，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属；对不宜进行逐项调查的，根据重要程度采用抽样等方式进行调查。

3. 与企业进行业务及公司历史、发展情况进行交流，并收集企业相关业务合同做为收益法的分析数据基础。

(五) 收集评估资料

收集直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托人、产权持有单位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；对资产评估活动中使用的资料进行核查和验证，核查验证的方式通常包括观察、询问、书面审查、 实地调查、查询、 函证、复核等。

(六) 评定估算

1. 根据评估对象、价值类型、评估资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法等资产评估方法的适用性，恰当选择评估方法；

2. 根据所采用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成评估结论；

3. 对形成评估结论进行综合分析，形成最终评估结论。

(七) 编制和提交评估报告

1. 根据法律、法规和中国资产评估准则的要求编制评估报告，经

公司内部审核形成资产评估报告征求意见稿；

2. 在不影响对最终评估结论独立判断的前提下，与委托人或者委托人许可的相关当事方就评估报告有关内容进行必要沟通后，向委托人出具资产评估报告。

十、 评估假设

在评估过程中，我们所依据和使用的评估假设是评估报告撰写的基本前提，同时提请评估报告使用人关注评估假设内容，以正确理解和使用评估结论。我们遵循以下评估假设条件，如评估报告日后评估假设发生重要变化，将对评估结论产生重大影响，评估结果应进行相应的调整。

（一） 基本假设

1. 交易假设

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

2. 公开市场假设

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

3. 资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途

和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

4. 企业持续经营的假设。

企业持续经营的假设是指产权持有单位将保持持续经营，并在经营方式上与现时保持一致。

（二） 一般假设

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。

2. 针对评估基准日资产的实际状况，假设产权持有单位持续经营。

3. 假设公司的经营者是负责的，并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、方式与目前方向保持一致。

7. 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。

8. 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对产权持有单位造成重大不利影响。

（三） 本次评估假设

1. 产权持有单位经营范围、经营方式、管理模式等在保持一贯性

的基础上，能随着市场和科学技术的发展，进行适时调整和创新。

2. 产权持有单位所申报的资产负债不存在产权纠纷及其他经济纠纷事项。

3. 产权持有单位的生产经营及与生产经营相关的经济行为符合国家法律法规。

4. 本次评估假定产权持有单位未来能实现预测的销量。

根据资产评估的要求，我们认定这些假设条件在评估基准日时成立。当评估报告日后评估假设发生较大变化时，我们将不承担由于评估假设改变而推导出不同评估结论的责任。

十一、评估结论

根据《中国资产评估准则》规定，本着独立、客观、公正的原则，按照公认的资产评估方法，对纳入评估范围的全部资产及负债进行了评估。在评估过程中，本公司评估人员对产权持有单位进行了资产清查，对企业提供的法律性文件、会计记录及其他相关资料进行了验证审核，期间还进行了必要的专题调查与询证。在此基础上采用资产基础法、收益法对山东工陶院检测中心检测业务资产组在评估基准日所表现的市场价值进行了评估。本次评估采用的价值类型为市场价值。

（一）成本法评估结果

总资产账面价值 324.94 万元，总负债账面价值 18.55 万元，净资产账面价值 306.39 万元，总资产评估价值 548.55 万元，总负债评估价值 18.55 万元，净资产评估价值 530.00 万元，评估变动增值额 223.61 万元，增值率 72.98%。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	57.84	57.84	0.00	0.00
2	非流动资产	267.10	490.71	223.61	83.72
3	其中：可供出售金融资产	0.00	0.00	0.00	
4	持有至到期投资	0.00	0.00	0.00	
5	长期应收款	0.00	0.00	0.00	
6	长期股权投资	0.00	0.00	0.00	
7	投资性房地产	0.00	0.00	0.00	
8	固定资产	245.52	438.99	193.47	78.80
9	在建工程	21.12	21.12	0.00	0.00
10	工程物资	0.00	0.00	0.00	
11	固定资产清理	0.00	0.00	0.00	
12	生产性生物资产	0.00	0.00	0.00	
13	油气资产	0.00	0.00	0.00	
14	无形资产	0.00	30.14	30.14	
15	开发支出	0.00	0.00	0.00	
16	商誉	0.00	0.00	0.00	
17	长期待摊费用	0.00	0.00	0.00	
18	递延所得税资产	0.46	0.46	0.00	0.00
19	其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	
20	**资产总计**	**324.94**	**548.55**	**223.61**	**68.82**
21	流动负债	18.55	18.55	0.00	0.00
22	非流动负债	0.00	0.00	0.00	
23	**负债合计**	**18.55**	**18.55**	**0.00**	**0.00**
24	**净资产（所有者权益）**	**306.39**	**530.00**	**223.61**	**72.98**

评估增值原因分析：

评估增值 223.61 万元，主要是固定资产和无形资产评估增值造成的。

其中：固定资产评估增值 193.47 万元，主要是企业部分设备没有账面值，另有部分设备已提足折旧。

无形资产评估增值 30.14 造成的。专利技术费用化，无账面值造成增值。

（二）收益法的评估结果

收益法评估后的资产组价值为528.06万元，增值额为221.67万元，增值率72.35%。

（三）评估结论的分析及评估结果的选择

采用成本法和采用收益法两种评估方法的评估结果差异1.94万元，差异率为0.37%。我们认为收益法的预测数据具有较大的不确定性，且两种方法评估结果相差不大，因此选定以成本法评估结果作为公司资产组权益的最终评估结论。

（四）最终评估结论

经评估，公司资产组权益在评估基准日2018年12月31日的市场价值为530.00万元，即伍佰叁拾万元。

十二、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) 引用其他机构出具报告结论的情况，并说明承担引用不当的相关责任；

本次评估中，财务数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了编号为“信会师报字[2019]第ZG210036号”无保留意见审计报告，审定财务数据作为评估对象的账面价值。除此之外，未引用其他机构报告内容。

(二) 权属资料不全面或者存在瑕疵的情形；

无。

（三）评估程序受到限制的情形；

无。

（四）评估资料不完整的情形；

无。

（五）评估基准日存在的法律、经济等未决事项；

无。

（六）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。

（七）评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项；

根据财政部、税务总局、海关总署三方发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起增值税一般纳税人(以下称纳税人)发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%;原适用 10%税率的，税率调整为 9%。

本次收益预测中考虑了基准日后增值税率的调整。成本法采用基准日期的增值税税率，未考虑增值税率调整。

（八）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。

（九）通过核实发现，盘盈资产主要为在用的机器设备，经与企

业确认本次纳入评估范围，共16项，具体见下表：

序号	设备名称	规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期
1	X射线衍射仪	D/max-IIIB	日本理学电机株式会社	台	1	1985/10/31	1985/10/31
2	原子吸收光谱仪	AAS 932 PLUS	澳大利亚GBC	台	1	2004/2/28	2004/2/28
3	高温重烧试验炉	CSL-17-18	中钢集团洛阳耐火材料研究院	台	1	2007/6/30	2007/6/30
4	偏光显微镜	II POL-BK	德国LEITZ WETZLAR	台	1	1991/12/31	1991/12/31
5	台式电热干燥箱1	TDWS-2	淄博科汇飞雁干燥设备有限公司	台	1	1997/4/30	1997/4/30
6	台式电热干燥箱2	202-0	天津泰斯特仪器有限公司	台	1	2002/11/30	2002/11/30
7	箱型电阻炉	SRTX-3-9	山东临清电气制修厂	台	1	1971/5/31	1971/5/31
8	箱型电阻炉1	SRTX-4-9	山东临清电气制修厂	台	1	1972/10/31	1972/10/31
9	箱型电阻炉2	SX-4-10	山东省龙口市电炉厂	台	1	1990/8/31	1990/8/31
10	智能高温热震试验炉	BRDL37K	淄博秉润自动化仪器有限公司	台	1	2012/6/30	2012/6/30
11	白度仪	WSD-III	OPTAST	台	1	1987/7/31	1987/7/31
12	智能恒温定时干燥箱	BRDHG-202	淄博秉润自动化仪表有限公司	台	1	2015/4/30	2015/4/30
13	大型滚球机			台	1	2009/10/31	2009/10/31
14	铂金坩埚841.85克			克	841.85		
15	铂金钳子4把			把	4		
16	银坩埚48套带盖			套	48		

对盘盈固定资产，评估人员进行了重点核实，企业相关人员在盘点表进行了签字确认，并承诺其属山东工陶院所有，不会产生其他纠纷，如发生纠纷，山东工陶院承担一切责任。在企业确认的基础上，评估对其价值进行了评估。

上述事项是评估人员无法确定的，请评估报告使用者关注上述事项可能对评估结论、经济行为产生影响。

十三、资产评估报告使用限制说明

（一）使用范围：

1. 除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；

2. 本资产评估报告只能用于资产评估报告载明的评估目的和用

途；

3. 本资产评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开的媒体，法律、法规规定以及委托人与本次评估机构或与相关当事方另有约定的除外

4. 评估结论的使用有效期；自评估基准日与经济行为实现日相距不超过一年时，才可以使用资产评估报告，即从2018年12月31日至2019年12月30日，超过一年，需重新进行资产评估。

（二）委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

（三）除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

（四）资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

（五）本评估项目的委托人涉及国有企业，依据相关规定，只有履行国有资产评估项目备案手续后，方可使用本资产评估报告。

（六）本资产评估报告由北京亚超资产评估有限公司负责解释。

十四、资产评估报告日

本资产评估报告结论形成日期为2019年10月28日。

（本页为签字盖章页）

北京亚超资产评估有限公司

资产评估师：

资产评估师：

中国·北京　　二零一九年十月二十八日

附　件

一、 与评估目的相对应的经济行为文件；

二、 产权持有单位审计报告；

三、 委托人和产权持有单位法人营业执照；

四、 评估对象涉及的主要权属证明资料；

五、 资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明

六、 委托人和产权持有单位的承诺函；

七、 签名资产评估师的承诺函；

八、 资产评估机构备案文件或者资格证明文件；

九、 资产评估机构法人营业执照副本；

十、 负责该评估业务的资产评估师资格证明文件；

十一、 资产评估委托合同；

十二、 资产评估明细表；

中国建材集团有限公司文件

中国建材发投资〔2019〕235号

关于印发中国建材集团有限公司检验检测业务重组整合方案的通知

各有关企业：

为履行中国建材检验认证集团股份有限公司上市时关于解决同业竞争的承诺，集团制定了检验检测业务重组整合方案（以下简称方案）并经集团第一届董事会第二十六次会议审议通过，现将方案印发给你们，请抓紧组织，落实推进，确保承诺期内解决同业竞争问题。

特此通知。

中国建材集团有限公司

2019年5月27日

中国建材集团有限公司办公室　　2019年5月27日印发

录入：汪慧珣　　校对：曾超

中国建材集团有限公司
检验检测业务重组整合方案

在中国建材检验认证集团股份有限公司（以下简称CTC）上市审批时，原中国建筑材料集团有限公司、原中国中材集团有限公司（以下简称原中材集团）分别向中国证监会和社会公众出具了三年内（截至日期2019年11月8日）解决集团内检验检测业务同业竞争问题的承诺，为履行该承诺，集团成立检验检测业务重组整合工作组，组织调研了原中材集团范围内具有检验检测机构资质认定证书（CMA证书）或标准物质资质的企业，结合集团实际，形成了集团检验检测业务重组整合方案，具体内容如下：

一、工作原则

（一）按照公平、公正的原则，确定纳入同业竞争范围的资产和公司的评估值，经集团备案后由CTC收购或通过增资方式取得控股权。

（二）按照市场公允价值，充分考虑和尊重重组涉及的各方利益，确保业务正常开展，人员稳定，妥善处理劳动关系变更事宜。

（三）按照“三精管理”原则，除特殊区域战略布局外，原则上不增加法人户数，不增加管理层级。

二、方案内容

（一）原中材集团中没有直接或间接地从事任何与 CTC 及其控股子公司相同或相近的业务，不构成实质性同业竞争的具有检验检测业务资质的机构，包括地勘中心所属 25 个总队、苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司和中材装备集团有限公司等共计 27 家标的企业。上述企业所开展的检测业务主要为岩石矿物、地球化学样品、岩矿鉴定等地质实验测试领域，主要对内服务于地质资源勘查、工程勘察、岩土施工、地质灾害防治工程及测绘地理信息等业务，仅对其内部下游环节出具报告，是其完整业务链的重要环节，其 CMA 证书是办理地质勘查、工程勘察等资质必备的要素，与 CTC 及其控股子公司业务不相同或相近，不构成实质性同业竞争。

该类标的企业以出具不对外经营业务承诺的方式避免今后可能发生的同业竞争。

（二）原中材集团中具有检验检测业务资质的法人单位，且直接或间接地从事与 CTC 及其控股子公司相同或相近的业务，构成实质性同业竞争的机构，主要包括中材地质工程勘查研究院有限公司（以下简称地勘院）、咸阳非金属矿研究设计院有限公司（以下简称咸阳院）、南京玻璃纤维研究设计院有限公司（以下简称南玻有限）、山东工业陶瓷研究设计院有限公司（以下简称工陶院）、新疆天山建筑材料检测有限公司（以下简称天山检测）、苏州混凝土水泥制品研究院检测中心有限公司（以下简称苏州检测）、北京中材人工

晶体研究院有限公司（以下简称晶体院）和北京玻璃钢研究设计院有限公司（以下简称北玻院）等共计 8 家标的企业。

对于该类标的企业的同业竞争，采用设立合资公司、CTC 增资控股、收购股权或购买资产等方式将其所属检验检测业务纳入 CTC 经营，具体如下：

1. CTC 与地勘院、咸阳院、南玻有限、工陶院、北玻院或上述企业上级股东指定企业分别设立 5 家由 CTC 控股的合资公司，由合资公司收购上述 5 家标的企业检测检验业务。

2. CTC 通过增资、收购股权方式控股天山检测、苏州检测 2 家标的企业。

3. CTC 收购晶体院检验检测业务。

（三）对与 CTC 不构成同业竞争、具有标准物质业务资质的厦门艾思欧标准砂有限公司（以下简称厦门艾思欧），为更有利于发挥协同效应，按照集团业务归核化原则，由 CTC 通过收购股权等方式将厦门艾思欧交由 CTC 控股经营。

三、工作安排

CTC 与涉及重组的 9 家标的企业或标的企业股东签订合作框架协议，协调、组织中介机构完成上述企业（或检测检验业务）的审计、评估、法律与业务尽调，形成实施方案后，分别签订设立合资公司、资产收购或股权收购协议，根据投资管理权限，在各自履行审批决策程序后，完成股权或资产交割，确保在承诺期内解决同业竞争问题。5 家合资公司设立前需履行集团新增法人备案审批程序。

四、工作要求

（一）高度重视，提高认识

检验检测板块重组为“两材”重组后业务板块整合的重要组成部分，也是 2019 年第一项进入实质性推进的业务整合专项工作，各相关单位应高度重视，提高认识，将有关方案传达给本单位的主要负责人及负责对接重组业务的领导班子成员，增强大局意识，积极推动检验检测业务重组整合工作。

（二）精心组织，加快推进

检验检测重组整合工作时间紧，任务重，各有关单位应紧密配合、加强沟通，按责任分工制定行动计划，细化措施，精心组织，合力推进，确保集团检验检测业务在承诺期内整合到位。

（三）规范操作、务求实效

本次业务整合要严格遵守国家法律法规和集团规章制度，规范操作。各相关单位要做好有关人员的安置和思想工作，确保生产经营和职工队伍稳定。同时，以该次重组整合为契机，在有关各方之间形成资源共享、互通有无的业务沟通协调机制，更好地发挥协同效应，推进集团检验检测业务做强做优，实现可持续发展。

编号:0 02348775

营业执照

统一社会信用代码 91110000101123421K

名　　称	中国建材检验认证集团股份有限公司
类　　型	股份有限公司(上市、国有控股)
住　　所	北京市朝阳区管庄东里1号科研生产区南楼
法定代表人	姚燕
注册资本	22000万元
成立日期	1984年10月18日
营业期限	2009年12月25日至 长期
经营范围	认证（业务范围以认证机构批准书为准，其认证机构批准书有效期至2018年12月10日）；产品质量检验；建设工程质量检测及鉴定；仪器设备、标准样品、标准物质的研发和销售；安全生产、职业健康和环境保护技术服务；人员培训；节能技术服务；节能项目评估（不含资产评估）；货物进出口；技术进出口；代理进出口。（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。）

在线扫码获取详细信息

登记机关 北京市工商行政管理局

2017 年 01 月 11 日

提示：每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

企业信用信息公示系统网址：qyxy.baic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

统一社会信用代码

91370004951710545

营业执照

（副 本） 1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　山东工业陶瓷研究设计院有限公司

类　　型　有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人　张伟儒

经营范围　工业陶瓷制品、特种陶瓷和纤维制品、建筑卫生陶瓷制品、陶瓷用色料、釉料和熔块制品、耐火材料、建筑材料、相关机械设备和窑炉的开发、生产、销售；建筑材料工程设计及工程承包（限所属设计所经营）、技术开发、转让、咨询服务；批准范围内的进出口业务；无机非金属材料公共技术服务、检验检测。（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）

注册资本　肆仟柒佰捌拾伍万玖仟元整

成立日期　2000 年 07 月 21 日

营业期限　2000 年 07 月 21 日至　　年　　月　　日

住所　山东省淄博市高新区裕民路128号

登记机关

2019 年 05 月 23 日

复印件 原始件已核对 有效期自　年　月　日至　年　月　日 住所 山东工业陶瓷研究设计院有限公司

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

扫描全能王 创建

模拟审计报告

信会师报字[2019]第 ZG210036 号

中国建材检验认证集团股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测业务（以下简称贵公司检测业务）财务报表，包括 2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日的资产负债表、2017 年度和 2018 年度利润表（以下简称检测业务财务报表）以及检测业务财务报表附注。

我们认为，贵公司检测业务财务报表在所有重大方面按照“附注二”的规定编制，与贵公司院长办公会提供的《合作框架协议》中关于检测业务资产及负债的内容相符，公允反映了贵公司检测业务 2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日财务状况以及 2017 年度和 2018 年度经营成果。

二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于贵公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、 管理层对检测业务财务报表的责任

编制和公允列报检测业务财务报表是贵公司管理层的责任。这种责任包括：（1）按照《合作框架协议》、企业会计准则及中国证券监督管理委员会相关剥离调整指导意见（征求意见稿）的规定编制检测业务财务报表，并使其实现公允反映；（2）设计、执行和维护必要的内部控制，以使检测业务财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

四、 注册会计师对财务报表审计的责任

我们的责任是在执行审计工作的基础上对检测业务财务报表发表审计意见。我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。中国注册会计师审计准则要求我们遵守中国注册会计师职业道德守则，计划和执行审计工作以对检测业务财务报表是否不存在重大错报获取合理保证。

审计工作涉及实施审计程序，以获取有关检测业务财务报表金额和披露的审计证据。选择的审计程序取决于注册会计师的判断，包括对由于舞弊或错误导致的检测业务财务报表重大错报风险的评估。在进行风险评估时，注册会计师考虑与检测业务财务报表编制和公允列报相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。审计工作还包括评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计的合理性，以及评价检测业务财务报表的总体列报。

我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

我们与管理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

五、其他说明

本模拟审计报告仅供贵公司与中国建材检验认证集团股份有限公司交接检测业务资产及负债之用，不得用作任何其他目的，不应被视为是对贵公司及中国建材检验认证集团股份有限公司日后资本保全、偿债能力和持续经营能力等的保证。若贵公司及中国建材检验认证集团股份有限公司或任何第三方因使用本审计报告不当所造成的后果，与执行本业务的注册会计师及会计师事务所无关。

此页无正文

立信会计师事务所
（特殊普通合伙）

中国·上海

中国注册会计师：

中国注册会计师：

2019 年 08 月 25 日

山东工业陶瓷研究设计院有限公司
检测业务模拟资产负债表
2018 年 12 月 31 日
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注	2018 年 12 月 31 日	2018 年 1 月 1 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金				
△结算备付金				
△拆出资金				
☆交易性金融资产				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
衍生金融资产				
应收票据及应收账款	六、(一)	573,914.00	518,961.50	518,961.50
预付款项	六、(二)	4,407.00	1,000.00	1,000.00
△应收保费				
△应收分保账款				
△应收分保准备金				
其他应收款	六、(三)	44.51		
△买入返售金融资产				
存货				
其中：原材料				
库存商品（产成品）				
☆合同资产				
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产				
流动资产合计		578,365.51	519,961.50	519,961.50
非流动资产：				
△发放贷款及垫款				
☆债权投资				
可供出售金融资产				
☆其他债权投资				
持有至到期投资				
长期应收款				
长期股权投资				
☆其他权益工具投资				
☆其他非流动金融资产				
投资性房地产				
固定资产	六、(四)	2,455,226.28	3,066,386.19	3,066,386.19
在建工程	六、(五)	211,206.90		
生产性生物资产				
油气资产				
无形资产				
开发支出				
商誉				
长期待摊费用				
递延所得税资产	六、(六)	4,628.75	4,298.78	4,298.78
其他非流动资产				
其中：特准储备物资				
非流动资产合计		2,671,061.93	3,070,684.97	3,070,684.97
资产总计		3,249,427.44	3,590,646.47	3,590,646.47

注：加△项目为金融类企业专用；带#为外商投资企业专用；加☆为执行新收入/新金融工具准则企业适用。
后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：靳卜玮　　会计机构负责人：翟相凤

山东工业陶瓷研究设计院有限公司
检测业务模拟资产负债表（续）
2018 年 12 月 31 日
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注	2018 年 12 月 31 日	2018 年 1 月 1 日	2017 年 12 月 31 日
流动负债：				
短期借款				
△向中央银行借款				
△吸收存款及同业存放				
△拆入资金				
☆交易性金融负债				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债				
衍生金融负债				
应付票据及应付账款	六、（七）	124,330.40	70,263.70	70,263.70
预收款项	六、（八）	33,970.00	49,930.00	49,930.00
☆合同负债				
△卖出回购金融资产款				
△应付手续费及佣金				
应付职工薪酬			-2,524.27	-2,524.27
其中：应付工资				
应付福利费				
#其中：职工奖励及福利基金				
应交税费				
其中：应交税金				
其他应付款	六、（九）	27,169.64	10,802.95	10,802.95
△应付分保账款				
△保险合同准备金				
△代理买卖证券款				
△代理承销证券款				
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债				
其他流动负债				
流动负债合计		185,470.04	128,472.38	128,472.38
非流动负债：				
长期借款				
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
长期应付款				
长期应付职工薪酬				
预计负债				
递延收益				
递延所得税负债				
其他非流动负债				
其中：特准储备基金				
非流动负债合计				
负债合计		185,470.04	128,472.38	128,472.38
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）				
国有资本				
其中：国有法人资本				
集体资本				
民营资本				
其中：个人资本				
外商资本				
#减：已归还投资				
实收资本（或股本）净额				
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积				
减：库存股				
其他综合收益				
其中：外币报表折算差额				
专项储备				
盈余公积				
其中：法定公积金				
任意公积金				
#储备基金				
#企业发展基金				
#利润归还投资				
△一般风险准备				
未分配利润				
所有者权益（或股东权益）合计				
负债和所有者权益（或股东权益）总计		185,470.04	128,472.38	128,472.38

注：加△项目为金融类企业专用；带#为外商投资企业专用；加☆为执行新收入/新金融工具准则企业适用。

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

山东工业陶瓷研究设计院有限公司
检测业务模拟利润表
2018 年度
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注	本期金额	上期金额
一、营业总收入	六、（十）	2,763,338.87	2,088,848.35
其中：营业收入	六、（十）	2,763,338.87	2,088,848.35
△利息收入			
△已赚保费			
△手续费及佣金收入			
二、营业总成本		2,557,903.53	2,313,739.82
其中：营业成本	六、（十）	2,269,720.53	2,273,238.08
△利息支出			
△手续费及佣金支出			
△退保金			
△赔付支出净额			
△提取保险合同准备金净额			
△保单红利支出			
△分保费用			
税金及附加		13,221.16	12,302.91
销售费用			
管理费用	六、（十一）	3,329.00	2,059.83
其中：党建工作经费			
研发费用	六、（十一）	261,695.49	
财务费用	六、（十一）	7,737.51	
其中：利息费用			
利息收入			
汇兑净收益			
汇兑净损失			
资产减值损失	六、（十二）	2,199.84	26,139.00
☆信用减值损失			
其他			
加：其他收益	六、（十三）	105,000.00	
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
△汇兑收益（损失以“-”号填列）			
☆净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		310,435.34	-224,891.47
加：营业外收入	六、（十四）	233,257.00	47,800.00
其中：政府补助	六、（十四）	233,257.00	
债务重组利得			
减：营业外支出			
其中：债务重组损失			
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		543,692.34	-177,091.47
减：所得税费用			
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		543,692.34	-177,091.47
（一）持续经营净利润		543,692.34	-177,091.47
（二）终止经营净利润			
六、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
☆3. 其他权益工具投资公允价值变动			
☆4. 企业自身信用风险公允价值变动			
5. 其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
☆2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益			
☆4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
☆6. 其他债权投资信用减值准备			
7. 现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）			
8. 外币财务报表折算差额			
9. 其他			
七、综合收益总额		543,692.34	-177,091.47
八、每股收益：			
基本每股收益			
稀释每股收益			

注：加△项目为金融类企业专用；加☆为执行新收入/新金融工具准则企业适用。

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

企业法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

中华人民共和国国家知识产权局

100027

北京市东城区安定门东大街28号1号楼D单元1509号
北京志霖恒远知识产权代理事务所（普通合伙） 赵奕(0531-86408265)

发文日：

2018年05月28日

申请号或专利号：201810520176.8　　发文序号：20180528010072O0

专利申请受理通知书

根据专利法第28条及其实施细则第38条、第39条的规定，申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日、申请人和发明创造名称通知如下：

申请号：201810520176.8
申请日：2018年05月28日
申请人：山东工业陶瓷研究设计院有限公司
发明创造名称：一种多孔陶瓷抗热震性的检测方法

经核实，国家知识产权局确认收到文件如下：
说明书摘要 每份页数:1页 文件份数:1份
专利代理委托书 每份页数:2页 文件份数:1份
说明书 每份页数:14页 文件份数:1份
实质审查请求书 每份页数:1页 文件份数:1份
发明专利请求书 每份页数:5页 文件份数:1份
权利要求书 每份页数:2页 文件份数:1份 权利要求项数： 10项

提示：

1. 申请人收到专利申请受理通知书之后，认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时，可以向国家知识产权局请求更正。

2. 申请人收到专利申请受理通知书之后，再向国家知识产权局办理各种手续时，均应当准确、清晰地写明申请号。

3. 国家知识产权局收到向外国申请专利保密审查请求书后，依据专利法实施细则第9条予以审查。

审 查 员：自动受理

审查部门：专利局初审及流程管理部

200101
2010.4

纸件申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 国家知识产权局受理处收
电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件，[illegible]以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。

由 扫描全能王 扫描创建

中华人民共和国国家知识产权局

100027

北京市东城区安定门东大街28号1号楼D单元1509号
北京志霖恒远知识产权代理事务所（普通合伙） 赵奕(0531-86408265)

发文日：

2018年05月18日

申请号或专利号：201810479430.4　　发文序号：2018051801313700

专利申请受理通知书

根据专利法第28条及其实施细则第38条、第39条的规定，申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日、申请人和发明创造名称通知如下：

申请号：201810479430.4
申请日：2018年05月18日
申请人：山东工业陶瓷研究设计院有限公司
发明创造名称：连续纤维增强陶瓷基复合材料室温弯曲强度的检测方法

经核实，国家知识产权局确认收到文件如下：
实质审查请求书 每份页数:1页 文件份数:1份
专利代理委托书 每份页数:2页 文件份数:1份
发明专利请求书 每份页数:5页 文件份数:1份
说明书 每份页数:13页 文件份数:1份
说明书摘要 每份页数:1页 文件份数:1份
权利要求书 每份页数:2页 文件份数:1份 权利要求项数： 7项

提示：

1. 申请人收到专利申请受理通知书之后，认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时，可以向国家知识产权局请求更正。

2. 申请人收到专利申请受理通知书之后，再向国家知识产权局办理各种手续时，均应当准确、清晰地写明申请号。

3. 国家知识产权局收到向外国申请专利保密审查请求书后，依据专利法实施细则第9条予以审查。

审 查 员：自动受理　　审查部门：专利局初审及流程管理部

中华人民共和国国家知识产权局

200101
2010.4

纸件申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 国家知识产权局受理处收
电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件，对另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。

由 扫描全能王 扫描创建

AJ182414 2413 ESQ AJ182413JN

中华人民共和国国家知识产权局

100027

北京市东城区安定门东大街28号1号楼D单元1509号
北京志霖恒远知识产权代理事务所（普通合伙） 赵奕(0531-86408265)

发文日：

2018年05月18日

申请号或专利号：201810479436.1　　发文序号：2018051801313950

专利申请受理通知书

根据专利法第28条及其实施细则第38条、第39条的规定，申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日、申请人和发明创造名称通知如下：

申请号：201810479436.1
申请日：2018年05月18日
申请人：山东工业陶瓷研究设计院有限公司
发明创造名称：连续纤维增强陶瓷基复合材料室温压缩性能的检测方法

经核实，国家知识产权局确认收到文件如下：
权利要求书 每份页数2页 文件份数1份 权利要求项数：8项
发明专利请求书 每份页数5页 文件份数1份
说明书摘要 每份页数1页 文件份数1份
专利代理委托书 每份页数2页 文件份数1份
说明书 每份页数13页 文件份数1份
实质审查请求书 每份页数1页 文件份数1份

提示：

1. 申请人收到专利申请受理通知书之后，认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时，可以向国家知识产权局请求更正。

2. 申请人收到专利申请受理通知书之后，再向国家知识产权局办理各种手续时，均应当准确、清晰地写明申请号。

3. 国家知识产权局收到向外国申请专利保密审查请求书后，依据专利法实施细则第9条予以审查。

审 查 员：自动受理　　审查部门：专利局初审及流程管理部

200101
2010.4

纸件申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 国家知识产权局受理处收。
电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件，除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。

由 扫描全能王 扫描创建

中华人民共和国国家知识产权局

100027

北京市东城区安定门东大街28号1号楼D单元1509号
北京志霖恒远知识产权代理事务所（普通合伙） 赵奕(0531-86408265)

发文日：

2018年05月18日

申请号或专利号：201810480587.9　　发文序号：2018051801541710

专利申请受理通知书

根据专利法第28条及其实施细则第38条、第39条的规定，申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日、申请人和发明创造名称通知如下：

申请号：201810480587.9
申请日：2018年05月18日
申请人：山东工业陶瓷研究设计院有限公司
发明创造名称：连续纤维增强陶瓷基复合材料室温拉伸性能的检测方法

经核实，国家知识产权局确认收到文件如下：
说明书 每份页数:17页 文件份数:1份
说明书摘要 每份页数:1页 文件份数:1份
实质审查请求书 每份页数:1页 文件份数:1份
权利要求书 每份页数:2页 文件份数:1份 权利要求项数： 10项
发明专利请求书 每份页数:5页 文件份数:1份
专利代理委托书 每份页数:2页 文件份数:1份

提示：

1. 申请人收到专利申请受理通知书之后，认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时，可以向国家知识产权局请求更正。

2. 申请人收到专利申请受理通知书之后，再向国家知识产权局办理各种手续时，均应当准确、清晰地写明申请号。

3. 国家知识产权局收到向外国申请专利保密审查请求书后，依据专利法实施细则第9条予以审查。

审 查 员：自动受理

审查部门：专利局初审及流程管理部

中华人民共和国国家知识产权局 受理处

200101
2010.4

纸件申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 国家知识产权局受理处收
电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件，除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。

由 扫描全能王 扫描创建

AJ1727749 27718 X50 AJ1727718

中华人民共和国国家知识产权局

266061

山东省青岛市崂山区苗岭路52号青岛卡峰创业大厦五层501房间
青岛发思特专利商标代理有限公司 马俊荣(0533-3178578)

发文日：

2017年05月19日

申请号或专利号：201710358133.X　　发文序号：2017051901408650

专利申请受理通知书

根据专利法第28条及其实施细则第38条、第39条的规定，申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日、申请人和发明创造名称通知如下：

申请号：201710358133.X
申请日：2017年05月19日
申请人：山东工业陶瓷研究设计院有限公司
发明创造名称：陶瓷微珠的坯体成型方法

经核实，国家知识产权局确认收到文件如下：
权利要求书 每份页数:1页 文件份数:1份 权利要求项数： 6项
说明书 每份页数:3页 文件份数:1份
说明书摘要 每份页数:1页 文件份数:1份
发明专利请求书 每份页数:4页 文件份数:1份
专利代理委托书 每份页数:2页 文件份数:1份
实质审查请求书 每份页数:1页 文件份数:1份
说明书附图 每份页数:1页 文件份数:1份

提示：

1. 申请人收到专利申请受理通知书之后，认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时，可以向国家知识产权局请求更正。

2. 申请人收到专利申请受理通知书之后，再向国家知识产权局办理各种手续时，均应当准确、清晰地写明申请号。

3. 国家知识产权局收到向外国申请专利保密审查请求书后，依据专利法实施细则第9条予以审查。

审 查 员：自动受理　　审查部门：专利局初审及流程管理部

专利申请受理章

200101 2010.4 纸件申请，函请请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 国家知识产权局受理处收。电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。

由 扫描全能王 扫描创建

资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明

经采用成本法评估，评估后的资产组价值 530.00 万元，评估变动增值额 223.61 万元，增值率 72.98%。

评估增值原因分析：

评估增值 223.61 万元，主要是固定资产和无形资产评估增值造成的。

其中：固定资产评估增值 193.15 万元，主要是企业部分设备没有账面值，另有部分设备已提足折旧。

无形资产评估增值 30.46 造成的。专利技术费用化，无账面值造成增值。

委托方承诺函

北京亚超资产评估有限公司：

因中国建材检验认证集团股份有限公司、山东工业陶瓷研究设计院有限公司拟合资成立新公司收购山东工陶院检测中心资产组所涉及的山东工陶院检测中心资产组价值，特委托贵公司承办与本次该经济行为相关的评估事宜。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我单位承诺如下，并承担相应的法律责任：

1．资产评估的经济行为符合国家规定并已获批准；

2．委托资产评估范围与经济行为涉及的资产范围一致，不重复不遗漏；

3．我公司所提供的财务会计及其他资料是真实、准确、完整的，有关重大事项已完全如实揭示；

4．我公司所提供的资产权属证明文件合法、有效；

5．不干预评估机构和评估人员独立客观公正执业；

委托方：中国建材检验认证集团股份有限公司

法定代表人：（签字）

2019年　　月　　日

委托方承诺函

北京亚超资产评估有限公司：

因中国建材检验认证集团股份有限公司、山东工业陶瓷研究设计院有限公司拟合资成立新公司收购山东工陶院检测中心资产组所涉及的山东工陶院检测中心资产组价值，特委托贵公司承办与本次该经济行为相关的评估事宜。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我单位承诺如下，并承担相应的法律责任：

1．资产评估的经济行为符合国家规定并已获批准；

2．委托资产评估范围与经济行为涉及的资产范围一致，不重复不遗漏；

3．我公司所提供的财务会计及其他资料是真实、准确、完整的，有关重大事项已完全如实揭示；

4．我公司所提供的资产权属证明文件合法、有效；

5．不干预评估机构和评估人员独立客观公正执业；

委托方：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

法定代表人：（签字）

2019年　　月　　日

产权持有单位承诺函

北京亚超资产评估有限公司：

因中国建材检验认证集团股份有限公司、山东工业陶瓷研究设计院有限公司拟合资成立新公司收购山东工陶院检测中心资产组所涉及的山东工陶院检测中心资产组价值，特委托贵公司承办与本次该经济行为相关的评估事宜。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我单位承诺如下，并承担相应的法律责任：

1．资产评估的经济行为符合国家规定并已获批准；

2．委托资产评估范围与经济行为涉及的资产范围一致，不重复不遗漏；

3．我公司所提供的财务会计及其他资料是真实、准确、完整的，有关重大事项已完全如实揭示；

4．我公司所提供的资产权属证明文件合法、有效；

5．不干预评估机构和评估人员独立客观公正执业；

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

法定代表人：（签字）

2019年　　月　　日

资产评估师承诺函

中国建材检验认证集团股份有限公司、山东工业陶瓷研究设计院有限公司：

受双方公司的委托，我们对双方拟合资成立新公司收购山东工陶院检测中心资产组所涉及的山东工陶院检测中心资产组价值以 2018 年 12 月 31 日为基准日进行了评估，形成了评估报告。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。

资产评估师签章：

资产评估师签章：

2019 年 10 月 28 日

统一社会信用代码

91110108677404285F

营业执照

(副 本)(4-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京亚超资产评估有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　李应峰

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。（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。）

注册资本　270万元

成立日期　2008年07月07日

营业期限　2008年07月07日 至 2038年07月06日

住　　所　北京市海淀区复兴路47号天行建商务大厦20层2202

登记机关　北京市工商行政管理局海淀分局

2019 年 03 月 14 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

北京市财政局

2019-0036号

变更备案公告

北京亚超资产评估有限公司变更事项备案及有关材料收悉。根据《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估行业财政监督管理办法》的有关规定，予以备案。变更备案的相关信息如下:

北京亚超资产评估有限公司股东由李应峰（资产评估师证书编号：53000162）、孙霞（资产评估师证书编号：53000166）、尹林（资产评估师证书编号：52020013）、肖勇（资产评估师证书编号：53040017），变更为李应峰（资产评估师证书编号：53000162）、孙霞（资产评估师证书编号：53000166）、尹林（资产评估师证书编号：52020013）。

其他相关信息可通过中国资产评估协会官方网站进行查询。

特此公告。

北京市财政局

2019年5月13日

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

北京亚超资产评估有限公司　　从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财企[2009]103号　证书编号：0100063026

发证时间：二〇〇九年六月五日

序列号:000083

资产评估师职业资格证书

登 记 卡

（评估机构人员）

姓名：步乃喜

性别：男

登记编号：37050094

单位名称：北京亚超资产评估有限公司

初次执业登记日期：2005-09-05

年检信息：通过（2019-07-16）

所在行业组织：中国资产评估协会

（扫描二维码，查询评估师信息）

本人签名：

本人印鉴：

打印日期：2019-10-27

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

资产评估师职业资格证书

登 记 卡

（评估机构人员）

姓名：罗林华

性别：男

登记编号：11001645

单位名称：北京亚超资产评估有限公司

初次执业登记日期：2001-08-14

年检信息：通过（2019-07-16）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：

本人印鉴：

打印日期：2019-10-27

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

本页由【试用版打印控件Lodop6.2.0.3】输出

资产评估结果汇总表

评估基准日：2018年12月31日

表1

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司　　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	57.84	57.84	0.00	0.00
2	非流动资产	267.10	490.71	223.61	83.72
3	其中：可供出售金融资产	0.00	0.00	0.00	
4	持有至到期投资	0.00	0.00	0.00	
5	长期应收款	0.00	0.00	0.00	
6	长期股权投资	0.00	0.00	0.00	
7	投资性房地产	0.00	0.00	0.00	
8	固定资产	245.52	438.99	193.47	78.80
9	在建工程	21.12	21.12	0.00	0.00
10	工程物资	0.00	0.00	0.00	
11	固定资产清理	0.00	0.00	0.00	
12	生产性生物资产	0.00	0.00	0.00	
13	油气资产	0.00	0.00	0.00	
14	无形资产	0.00	30.14	30.14	
15	开发支出	0.00	0.00	0.00	
16	商誉	0.00	0.00	0.00	
17	长期待摊费用	0.00	0.00	0.00	
18	递延所得税资产	0.46	0.46	0.00	0.00
19	其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	
20	**资产总计**	**324.94**	**548.55**	**223.61**	**68.82**
21	流动负债	18.55	18.55	0.00	0.00
22	非流动负债	0.00	0.00	0.00	
23	**负债合计**	**18.55**	**18.55**	**0.00**	**0.00**
24	**净资产（所有者权益）**	**306.39**	**530.00**	**223.61**	**72.98**

评估机构：北京亚超资产评估有限公司　　项目负责人：步乃喜

法定代表人：李应峰　　签字评估师：步乃喜、罗林华

资产评估结果分类汇总表

评估基准日：2018年12月31日

表2

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司　　金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	一、流动资产合计	578,365.51	578,365.51	0.00	0.00
2	货币资金	0.00	0.00	0.00	
3	交易性金融资产	0.00	0.00	0.00	
4	应收票据	0.00	0.00	0.00	
5	应收账款	573,914.00	573,914.00	0.00	0.00
6	预付款项	4,407.00	4,407.00	0.00	0.00
7	应收利息	0.00	0.00	0.00	
8	应收股利	0.00	0.00	0.00	
9	其他应收款	44.51	44.51	0.00	0.00
10	存货	0.00	0.00	0.00	
11	一年内到期的非流动资产	0.00	0.00	0.00	
12	其他流动资产	0.00	0.00	0.00	
13	二、非流动资产合计	2,671,061.93	4,907,155.65	2,236,093.72	83.72
14	可供出售金融资产	0.00	0.00	0.00	
15	持有至到期投资	0.00	0.00	0.00	
16	长期应收款	0.00	0.00	0.00	
17	长期股权投资	0.00	0.00	0.00	
18	投资性房地产	0.00	0.00	0.00	
19	固定资产	2,455,226.28	4,389,920.00	1,934,693.72	78.80
20	在建工程	211,206.90	211,206.90	0.00	0.00
21	工程物资	0.00	0.00	0.00	
22	固定资产清理	0.00	0.00	0.00	
23	生产性生物资产	0.00	0.00	0.00	
24	油气资产	0.00	0.00	0.00	
25	无形资产	0.00	301,400.00	301,400.00	
26	开发支出	0.00	0.00	0.00	
27	商誉	0.00	0.00	0.00	
28	长期待摊费用	0.00	0.00	0.00	
29	递延所得税资产	4,628.75	4,628.75	0.00	0.00
30	其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	
31	三、资产总计	3,249,427.44	5,485,521.16	2,236,093.72	68.82
32	四、流动负债合计	185,470.04	185,470.04	0.00	0.00
33	短期借款	0.00	0.00	0.00	
34	交易性金融负债	0.00	0.00	0.00	
35	应付票据	0.00	0.00	0.00	
36	应付账款	124,330.40	124,330.40	0.00	0.00
37	预收款项	33,970.00	33,970.00	0.00	0.00
38	应付职工薪酬	0.00	0.00	0.00	
39	应交税费	0.00	0.00	0.00	
40	应付利息	0.00	0.00	0.00	
41	应付股利	0.00	0.00	0.00	
42	其他应付款	27,169.64	27,169.64	0.00	0.00
43	一年内到期的非流动负债	0.00	0.00	0.00	
44	其他流动负债	0.00	0.00	0.00	
45	五、非流动负债合计	0.00	0.00	0.00	
46	长期借款	0.00	0.00	0.00	
47	应付债券	0.00	0.00	0.00	
48	长期应付款	0.00	0.00	0.00	
49	专项应付款	0.00	0.00	0.00	
50	预计负债	0.00	0.00	0.00	
51	递延所得税负债	0.00	0.00	0.00	
52	其他非流动负债	0.00	0.00	0.00	
53	六、负债总计	185,470.04	185,470.04	0.00	0.00
54	七、净资产（所有者权益）	3,063,957.40	5,300,051.12	2,236,093.72	72.98

评估机构：北京亚超资产评估有限公司

流动资产评估汇总表

评估基准日：2018年12月31日

表3

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司　　金额单位：人民币元

编号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
3-1	货币资金	0.00	0.00	0.00	
3-2	交易性金融资产	0.00	0.00	0.00	
3-3	应收票据	0.00	0.00	0.00	
3-4	应收账款	573,914.00	573,914.00	0.00	0.00
3-5	预付账款	4,407.00	4,407.00	0.00	0.00
3-6	应收利息	0.00	0.00	0.00	
3-7	应收股利	0.00	0.00	0.00	
3-8	其他应收款	44.51	44.51	0.00	0.00
3-9	存货	0.00	0.00	0.00	
3-10	一年内到期的非流动资产	0.00	0.00	0.00	
3-11	其他流动资产	0.00	0.00	0.00	
流动资产合计		578,365.51	578,365.51	0.00	0.00

评估人员：步乃喜、张震、罗林华

应收账款评估明细表

评估基准日：2018年12月31日

表3-4

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

金额单位：人民币元

序号	欠款单位名称（结算对象)	业务内容	发生日期	账龄	账面价值	评估价值	增减值	增值率%	备注
1	通标标准技术服务（常州）有限公司	检测费	2018-6-15	一年以内	100.00	95.00	-5.00	-5.00	
2	明水长青环保能源有限公司	检测费	2018-11-21	一年以内	1,880.00	1,786.00	-94.00	-5.00	
3	长青环保能源（中山）有限公司	检测费	2018-11-20	一年以内	3,760.00	3,572.00	-188.00	-5.00	
4	哈尔滨工业大学	检测费	2018-9-14	一年以内	7,000.00	6,650.00	-350.00	-5.00	
5	内蒙古伊泰化工有限责任公司	检测费	2018-7-17	一年以内	8,400.00	7,980.00	-420.00	-5.00	
6	通标标准技术服务(天津)有限公司	检测费	2018-11-13	一年以内	8,710.00	8,274.50	-435.50	-5.00	
7	淄博市中源信陶瓷新材料有限公司	检测费	2018-7-26	一年以内	13,000.00	12,350.00	-650.00	-5.00	
9	山东鲁桥新材料股份有限公司	检测费	2018-6-27	一年以内	20,000.00	19,000.00	-1,000.00	-5.00	
10	淄博裕鼎陶瓷有限公司	检测费	2018-12-21	一年以内	30,000.00	28,500.00	-1,500.00	-5.00	
11	淄博双桥耐火材料有限公司	检测费	2018-1-1	一年以内	30,000.00	28,500.00	-1,500.00	-5.00	
12	淄博市鲁中耐火材料有限公司	检测费	2018-12-26	一年以内	50,000.00	47,500.00	-2,500.00	-5.00	
13	淄博高新技术产业开发区先进陶瓷研究院	检测费	2018-12-31	一年以内	431,270.00	409,706.50	-21,563.50	-5.00	
合　　计					604,120.00	573,914.00	-30,206.00	-5.00	
减：应收账款坏账准备					30,206.00			0.00	
合　计					573,914.00	573,914.00	0.00	0.00	

产权持有单位填表人：翟相凤

评估人员：步乃喜、张震、罗林华

填表日期：2019年4月13日

预付账款评估明细表

评估基准日：2018年12月31日

表3-5

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司　　金额单位：人民币元

序号	收款单位名称（结算对象）	业务内容	发生日期	账龄	账面价值	评估价值	增减值	增值率%	备注
1	张店宗润玻璃仪器经营部	玻化产品款	2018/07/30	1年以内	4,407.00	4,407.00	0.00	0.00	
合　　计					4,407.00	4,407.00	0.00	0.00	
减：预付账款坏账准备									
合　计					4,407.00	4,407.00	0.00	0.00	

产权持有单位填表人：翟相凤　　评估人员：步乃喜、张震、罗林华

填表日期：2019年4月13日

其他应收款评估明细表

评估基准日：2018年12月31日

表3-8

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司　　金额单位：人民币元

序号	欠款单位（人）名称（结算对象）	业务内容	发生日期	账龄	账面价值	评估价值	增减值	增值率%	备注
1	万家电器集团有限公司淄博销售分公司	货款	2007/12/1	5年以上	650.00	0.00	-650.00	-100.00	
2	侯晓刚	个人借款	2018/12/27	一年以内	46.85	44.51	-2.34	-5.00	
合　　计					696.85	44.51	-652.34	-93.61	
减：其他应收款坏账准备					652.34				
合　计					44.51	44.51	0.00	0.00	

产权持有单位填表人：翟相凤　　评估人员：步乃喜、张震、罗林华

填表日期：2019年4月13日

非流动资产评估汇总表

评估基准日：2018年12月31日

表4

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司　　金额单位：人民币元

编号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
4-1	可供出售金融资产	0.00	0.00	0.00	
4-2	持有至到期投资	0.00	0.00	0.00	
4-3	长期应收款	0.00	0.00	0.00	
4-4	长期股权投资	0.00	0.00	0.00	
4-5	投资性房地产	0.00	0.00	0.00	
4-6	固定资产	2,455,226.28	4,389,920.00	1,934,693.72	78.80
4-7	在建工程	211,206.90	211,206.90	0.00	0.00
4-8	工程物资	0.00	0.00	0.00	
4-9	固定资产清理	0.00	0.00	0.00	
4-10	生产性生物资产	0.00	0.00	0.00	
4-11	油气资产	0.00	0.00	0.00	
4-12	无形资产	0.00	301,400.00	301,400.00	
4-13	开发支出	0.00	0.00	0.00	
4-14	商誉	0.00	0.00	0.00	
4-15	长期待摊费用	0.00	0.00	0.00	
4-16	递延所得税资产	4,628.75	4,628.75	0.00	0.00
4-17	其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	
合　　计		2,671,061.93	4,907,155.65	2,236,093.72	83.72

评估人员：步乃喜、张震、罗林华

固定资产评估汇总表

评估基准日：2018年12月31日

表4-6

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

金额单位：人民币元

编号	科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
		原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
	房屋建筑物类合计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
4-6-1	固定资产-房屋建筑物	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
4-6-2	固定资产-构筑物及其他辅助设施	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
4-6-3	固定资产-管道及沟槽	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	设备类合计	9,445,583.05	2,455,226.28	9,387,970.00	4,389,920.00	-57,613.05	1,934,693.72	-0.61	78.80
4-6-4	固定资产-机器设备	8,587,729.38	2,391,333.47	8,751,970.00	4,122,039.00	164,240.62	1,730,705.53	1.91	72.37
4-6-5	固定资产-车辆	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
4-6-6	固定资产-电子设备	857,853.67	63,892.81	636,000.00	267,881.00	-221,853.67	203,988.19	-25.86	319.27
4-6-7	固定资产—土地		0.00		0.00	0.00	0.00		
4-6-8	固定资产-井巷工程	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
固定资产合计		9,445,583.05	2,455,226.28	9,387,970.00	4,389,920.00	-57,613.05	1,934,693.72	-0.61	78.80
减：固定资产减值准备			0.00		0.00	0.00	0.00		
固定资产合计		9,445,583.05	2,455,226.28	9,387,970.00	4,389,920.00	-57,613.05	1,934,693.72	-0.61	78.80

评估人员：步乃喜、张震、罗林华

固定资产—机器设备评估明细表

评估基准日：2018年12月31日

表4-6-4

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

金额单位：人民币元

序号	设备名称	规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期	账面价值		评估价值			增值率%	备注
								原值	净值	原值	成新率%	净值		
1	三坐标测量机	便携式	青岛海克斯康公司	台	1	2008-11-1	2008-11-1	856,700.00	42,835.00	647,500.00	35	226,625.00	429.07	
2	电性能测试仪	N52300-225	安捷伦	台	1	2008-11-1	2008-11-1	1,668,500.00	83,425.00	1,266,900.00	35	443,415.00	431.51	
3	三维测量臂	FARO	进口法如	台	1	2010-12-1	2010-12-1	326,077.31	78,258.12	279,600.00	48	134,208.00	71.49	
4	恒温恒湿干燥箱	非标	青岛索尔试验设备有限公司	台	1	2010-12-1	2010-12-1	268,990.51	64,557.56	230,600.00	22	50,732.00	-21.42	
5	电位仪	ZETA	Brookhaven Instruments	台	1	2010-12-1	2010-12-1	484,389.05	116,253.06	415,300.00	22	91,366.00	-21.41	
6	高温烧结炉	W1000/H	德国纳伯热公司	台	1	2011-1-1	2011-1-1	443,162.53	116,266.86	379,900.00	49	186,151.00	60.11	
7	平面磨床		南通凌云机床有限公司	台	1	2011-7-1	2011-7-1	115,384.62	34,086.68	98,900.00	50	49,450.00	45.07	
8	热膨胀仪	DIL402EP/2/F	德国耐驰公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	131,729.15	6,586.46	116,900.00	50	58,450.00	787.43	
9	球磨机架	自制	山东工业陶瓷研究设计院	台	1	2013-7-29	2013-7-29	640.00	32.00	570.00	50	285.00	790.63	
10	色差计	E80-11	日本	台	1	2013-7-29	2013-7-29	743.20	37.16	660.00	50	330.00	788.05	
11	陶瓷有釉砖耐磨试验机	CYM-9	宁夏机械研究所	台	1	2013-7-29	2013-7-29	11,485.40	574.27	10,200.00	50	5,100.00	788.08	
12	万能切割机	G210	不存在，没搬过来	台	1	2013-7-29	2013-7-29	687.00	34.35	610.00	50	305.00	787.92	
13	吸水率真空罐	自制	山东工业陶瓷研究设计院	台	1	2013-7-29	2013-7-29	1,989.15	99.46	1,800.00	50	900.00	804.89	
14	显微硬度计	ZWICK3212	上海上平仪器有限公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	3,832.50	191.63	3,400.00	50	1,700.00	787.13	
15	真空泵	ZX-8	淄博真空泵厂	台	1	2013-7-29	2013-7-29	287.10	14.36	260.00	50	130.00	805.29	
16	碳棒炉（真空气氛烧结炉）	ZT-180-20	上海辰荣电炉有限公司	台	1	2005-4-20	2005-4-20	314,032.30	15,701.62	162,400.00	15	24,360.00	55.14	
17	针入度试验器	SYD-2801A	上海昌吉地址仪器有限公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	5,000.00	250.00	4,400.00	50	2,200.00	780.00	
18	水泥胶砂搅拌机	BISGF	广东江门市蓬江区荷塘新丰食品机械厂	台	1	2013-7-29	2013-7-29	2,300.00	115.00	2,000.00	50	1,000.00	769.57	
19	试验机	AG-IC100KN	岛津国际贸易有限公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	600,000.00	30,000.00	501,000.00	67	335,670.00	1,018.90	
20	高温真空碳管炉	ZQ—200—400	上海辰荣电炉有限公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	252,580.24	12,629.01	224,200.00	67	150,214.00	1,089.44	
21	一次碳化单管炉	自制	淄博	台	1	2013-7-29	2013-7-29	37,839.30	1,891.97	33,600.00	50	16,800.00	787.96	
22	碳钨研钵	150YB	北京中兴伟业仪器有限公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	20,000.00	1,000.00	17,800.00	50	8,900.00	790.00	
23	抗热震性试验机	KRZ-S01A	中钢集团洛阳耐火材料研究院	台	1	2013-7-29	2013-7-29	32,000.00	1,600.00	28,400.00	50	14,200.00	787.50	
24	常温耐磨试验机	NMJ-01	洛阳谱瑞慷达耐热测试设备有限公司	台	1	2010-10-1	2010-10-1	22,222.22	5,059.28	19,100.00	22	4,202.00	-16.94	
25	单纤维电子强力仪	YG001B	莱州元茂	台	1	2013-7-29	2013-7-29	12,917.00	645.85	11,500.00	50	5,750.00	790.30	
26	硅钼棒高温箱式炉	BSX2-12-16	江苏宜兴	台	1	2013-7-29	2013-7-29	26,500.00	1,325.00	23,500.00	50	11,750.00	786.79	
27	耐火试验炉	NHD-02	洛阳谱瑞慷达耐热测试设备有限公司	台	1	2010-10-1	2010-10-1	25,641.03	5,838.23	22,000.00	22	4,840.00	-17.10	
28	烘箱	ZHB101-3	吴江市宏昌烘箱电器设备有限	台	1	2010-10-1	2010-10-1	6,666.67	1,621.79	5,700.00	22	1,254.00	-22.68	
29	人工智能箱式电阻炉	SGM2883A	西格玛（上海）高温电炉	台	1	2011-9-1	2011-9-1	8,205.13	2,572.56	7,000.00	31	2,170.00	-15.65	
30	电热板	EH-20A Plus	北京莱伯泰科仪器有限公司	台	1	2011-11-1	2011-11-1	2,632.00	866.10	2,300.00	31	713.00	-17.68	

固定资产—机器设备评估明细表

评估基准日：2018年12月31日

表4-6-4

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

金额单位：人民币元

序号	设备名称	规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期	账面价值		评估价值			增值率%	备注
								原值	净值	原值	成新率%	净值		
31	超纯水器	CD-UPF-III-10T	成都超纯科技有限公司	台	1	2011-11-1	2011-11-1	17,521.36	7,409.01	15,000.00	31	4,650.00	-37.24	
32	高低温交变湿热试验箱	GDJS-100	青岛索尔试验设备有限公司	台	1	2010-7-31	2010-7-31	36,000.00	7,215.00	30,900.00	21	6,489.00	-10.06	
33	循环式研磨机	Q-2	青岛联瑞精密机械有限公司	台	1	2011-5-1	2011-5-1	247,863.25	69,298.50	212,500.00	50	106,250.00	53.32	
34	双向特种陶瓷液压机	YS200-400	佛山市南海区迈弛机械制造有限公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	115,384.62	49,615.50	102,400.00	50	51,200.00	3.19	
35	空压机	HF-6100静音	北京豪福机电技术开发应用有限公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	2,783.25	139.16	2,500.00	50	1,250.00	798.25	
36	电热板	EH20	济南瑞诺实业有限公司	台	1	2013-12-30	2013-12-30	2,393.16	1,256.17	2,100.00	52	1,092.00	-13.07	
37	电热板	EH45	济南瑞诺实业有限公司	台	1	2013-12-30	2013-12-30	3,936.75	2,066.56	3,500.00	52	1,820.00	-11.93	
38	电热干燥箱	BRDHG-202	淄博秉瑞自动化仪表有限公司	台	1	2013-12-24	2013-12-24	1,410.26	740.65	1,300.00	52	676.00	-8.73	
39	电炉控制柜	BRDL37K	淄博秉瑞自动化仪表有限公司	台	1	2013-12-31	2013-12-31	4,888.89	2,566.88	4,300.00	52	2,236.00	-12.89	
40	微机控制电液伺服压力试验机	YAW2000D	济南三越测试仪器有限公司	台	1	2013-12-31	2013-12-31	80,341.88	42,179.48	71,300.00	52	37,076.00	-12.10	
41	粘度计	399-0501	中国教学仪器设备有限公司	台	1	2015-12-15	2015-12-15	32,478.63	23,222.31	30,100.00	72	21,672.00	-6.68	
42	台车式陶瓷烧结炉	W 1000/H	辽宁鑫齐科技开发有限公司	台	1	2014-6-24	2014-6-24	478,632.55	274,017.36	434,500.00	71	308,495.00	12.58	
43	实验室V型混料机	QHVH-20	湖南清河重工机械有限公司	台	1	2014-6-27	2014-6-27	25,641.03	14,679.57	23,300.00	55	12,815.00	-12.70	
44	切割机	MS-350F	南京巴蜀机械有限公司	台	1	2014-7-21	2014-7-21	6,410.25	3,720.50	5,800.00	59	3,422.00	-8.02	
45	手动快速切割机	SYJH-200	沈阳科晶自动化设备有限公司	台	1	2014-7-21	2014-7-21	4,358.97	2,529.94	4,000.00	59	2,360.00	-6.72	
46	金刚石钻样机	ZYJ-02	中钢集团洛阳耐火材料研究院有限公司	台	1	2014-7-21	2014-7-21	13,461.54	7,813.33	12,200.00	59	7,198.00	-7.88	
47	双端面磨床	MBT7640	无锡市耐可机械橡磁有限公司	台	1	2014-7-31	2014-7-31	57,264.96	33,237.41	52,000.00	60	31,200.00	-6.13	
48	干燥烘箱	FY-GSC-12G	淄博科汇飞雁干燥设备有限公司	台	1	2014-11-23	2014-11-23	17,521.37	10,724.58	15,900.00	61	9,699.00	-9.56	
49	干燥烘箱	FY-GSC-12G	淄博科汇飞雁干燥设备有限公司	台	1	2014-11-23	2014-11-23	17,521.37	10,724.58	15,900.00	61	9,699.00	-9.56	
50	干燥烘箱	FY-GSC-14G	淄博科汇飞雁干燥设备有限公司	台	1	2014-11-23	2014-11-23	19,401.71	11,875.31	17,600.00	61	10,736.00	-9.59	
51	干燥烘箱	FY-GSC-21G	淄博科汇飞雁干燥设备有限公司	台	1	2014-11-23	2014-11-23	35,042.74	21,449.16	31,800.00	61	19,398.00	-9.56	
52	V型混料机	QHVH-300A	湖南清河重工机械有限公司	台	1	2014-11-30	2014-11-30	61,538.46	37,666.64	55,900.00	61	34,099.00	-9.47	
53	箱式电阻炉	LH60/13	辽宁鑫齐科技开发有限公司	台	2	2014-8-27	2014-8-27	126,495.74	74,421.89	114,800.00	60	68,880.00	-7.45	
54	高温烧结炉	HT64/17	辽宁鑫齐科技开发有限公司	台	1	2014-10-22	2014-10-22	333,333.22	201,388.72	302,600.00	74	223,924.00	11.19	
55	低温处理炉	fy-dg-400c	淄博科汇飞雁干燥设备有限公司	台	1	2015-4-30	2015-4-30	24,786.32	15,413.80	23,000.00	64	14,720.00	-4.50	
56	三坐标测量机	INSPECTOR 15.22.12	海克斯康测量技术(青岛)有限公司	台	1	2015-7-17	2015-7-17	897,435.90	606,143.20	819,000.00	81	663,390.00	9.44	
57	成球机	Φ500	淄博雷德精细陶瓷有限公司	台	1	2016-12-7	2016-12-7	4,700.85	3,807.58	4,500.00	81	3,645.00	-4.27	
58	球磨机	WZM-5L四罐	宜兴市丁蜀镇浩强机械厂	台	1	2017-11-21	2017-11-21	5,000.00	4,485.46	4,900.00	95	4,655.00	3.78	
59	泡压法滤膜孔径分析仪	3H-2000PB	贝士德仪器科技（北京）有限公司	台	1	2018-9-27	2018-9-27	163,793.10	159,903.00	162,200.00	98	158,956.00	-0.59	
60	手动划片切割机	SYJ-400HC	沈阳科晶自动化设备有限公司	台	1	2018-12-12	2018-12-12	14,353.45	14,353.45	14,200.00	99	14,058.00	-2.06	

固定资产—机器设备评估明细表

评估基准日：2018年12月31日

表4-6-4

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

金额单位：人民币元

序号	设备名称	规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期	账面价值		评估价值			增值率%	备注
								原值	净值	原值	成新率%	净值		
61	金相研磨抛光机	UNTPOL	沈阳科晶自动化设备有限公司	台	1	2018-12-12	2018-12-12	6,672.41	6,672.41	6,600.00	99	6,534.00	-2.07	
62	铂金坩埚	非标	天津陆成工艺金属制造厂	个	4	2012-9-1	2012-9-1	46,227.98	46,227.98	41,100.00	71	29,181.00	-36.88	
63	X射线衍射仪	D/max-IIIB	日本理学电机株式会社	台	1	1985-10-31	1985-10-31			797,400.00	15	119,610.00		盘盈
64	原子吸收光谱仪	AAS 932 PLU	澳大利亚GBC	台	1	2004-2-28	2004-2-28			344,800.00	15	51,720.00		盘盈
65	高温重烧试验炉	CSL-17-18	中钢集团洛阳耐火材料研究院	台	1	2007-6-30	2007-6-30			53,500.00	15	8,025.00		盘盈
66	偏光显微镜	II POL-BK	德国LEITZ WETZLAR	台	1	1991-12-31	1991-12-31			86,200.00	15	12,930.00		盘盈
67	台式电热干燥箱1	TDWS-2	淄博科汇飞雁干燥设备有限公	台	1	1997-4-30	1997-4-30			10,300.00	15	1,545.00		盘盈
68	台式电热干燥箱2	202-0	天津泰斯特仪器有限公司	台	1	2002-11-30	2002-11-30			8,600.00	15	1,290.00		盘盈
69	箱型电阻炉	SRTX-3-9	山东临清电气制修厂	台	1	1971-5-31	1971-5-31			2,400.00	15	360.00		盘盈
70	箱型电阻炉1	SRTX-4-9	山东临清电气制修厂	台	1	1972-10-31	1972-10-31			2,400.00	15	360.00		盘盈
71	箱型电阻炉2	SX-4-10	山东省龙口市电炉厂	台	1	1990-8-31	1990-8-31			1,700.00	15	255.00		盘盈
72	智能高温热震试验炉	BRDL37K	淄博秉润自动化仪器有限公司	台	1	2012-6-30	2012-6-30			4,300.00	32	1,376.00		盘盈
73	白度仪	WSD-III	OPTAST	台	1	1987-7-31	1987-7-31			6,000.00	15	900.00		盘盈
74	智能恒温定时干燥箱	BRDHG-202	淄博秉润自动化仪表有限公司	台	1	2015-4-30	2015-4-30			6,900.00	64	4,416.00		盘盈
75	大型滚球机			台	1	2009-10-31	2009-10-31			5,300.00	27	1,431.00		盘盈
76	铂金坩埚841.85克			克	841.85					250,870.00	80	200,696.00		盘盈
77	铂金钳子4把			把	4					1,200.00	80	960.00		盘盈
78	银坩埚48套带盖			套	48					14,400.00	80	11,520.00		盘盈
合　计								8,587,729.38	2,391,333.47	8,751,970.00		4,122,039.00	72.37	
减：机器设备减值准备														
合　计								8,587,729.38	2,391,333.47	8,751,970.00		4,122,039.00	72.37	

产权持有单位填表人：翟相凤

填表日期：2019年4月13日

评估人员：步乃喜、张震、罗林华

固定资产—电子设备评估明细表

评估基准日：2018年12月31日

表4-6-6

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

金额单位：人民币元

序号	设备编号	设备名称	规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期	账面价值		评估价值			增值率%	备注
									原值	净值	原值	成新率%	净值		
1	04000011	电子天平	JA-31002	福州科迪	台	1	2013-7-1	2013-7-1	4,923.08	246.15	3,870.00	45	1,742.00	607.70	
2	04000012	三维扫描仪	V21	杭州先临三维科技股份有限公司	台	1	2013-7-1	2013-7-1	411,965.81	20,598.29	324,100.00	45	145,845.00	608.04	
3	04000013	高温荷软仪	HRY-02Y	中钢集团洛阳耐火材料研究院有限公司	台	1	2013-7-1	2013-7-1	29,550.00	1,477.50	23,250.00	45	10,463.00	608.16	
4	04000014	伽马能谱仪	HD-2001	核工业北京地质研究院	台	1	2013-7-1	2013-7-1	100,000.00	5,000.00	78,670.00	45	35,402.00	608.04	
5	04000015	陶瓷磨擦系数仪		湘潭湘仪仪器有限公司	台	1	201011	2013-7-29	5,128.21	256.41	3,620.00	19	688.00	168.32	
6	04000016	光度计	721型	淄博市现代科学器材有限公司	台	1	201111	2013-7-29	7,264.96	363.25	5,130.00	29	1,488.00	309.64	
7	04000017	抗折仪	非标	宁夏机械研究院(有限责任公司)	台	1	201006	2013-7-29	29,040.00	1,452.00	20,500.00	15	3,075.00	111.78	
8	04000018	电子天平	梅特勒(MS3002S)	METTLER TOLEDO	台	1	201211	2013-7-29	14,957.26	747.86	11,010.00	39	4,294.00	474.17	
9	04000019	导热系数测试仪	DRH-300	湘潭市仪器仪表有限公司	台	1	2013-4-1	2013-4-1	75,213.68	7,324.26	56,900.00	43	24,467.00	234.05	
10	04000020	数字式粘度计	dnj-85	淄博莱润化工产品销售公司	台	1	2007-12-17	2013-7-29	5,680.00	284.00	200.00		200.00	-29.58	
11	04000021	电子天平	JA31002	福州科迪	台	1	2008-4-25	2013-7-29	6,900.00	345.00	200.00		200.00	-42.03	
12	04000023	红外测温仪	RAYMAISC(1000-3000℃)	德国雷洛	台	1	2009-8-1	2009-8-1	33,000.00	1,650.00	1,000.00		1,000.00	-39.39	
13	04000024	电子天平	精密	淄博冠邦商贸有限公司	台	1	2011-8-15	2011-8-15	5,367.52	268.38	3,790.00	26	985.00	267.02	
14	04000025	电子天平	精密	淄博冠邦商贸有限公司	台	1	2011-8-15	2011-8-15	5,367.52	268.38	3,790.00	26	985.00	267.02	
15	04000026	酸度计	PHS-3C	上海精密科学仪器有限公司	台	1	2011-8-1	2011-8-1	2,102.52	105.13	1,480.00	26	385.00	266.21	
16	04000027	电子称	TCS-60L	淄博冠邦商贸有限公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	2,393.16	119.66	1,880.00	46	865.00	622.88	
17	04000028	电子称	JA50002	淄博冠邦商贸有限公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	6,752.14	717.84	5,310.00	46	2,443.00	240.33	
18	04000040	笔记本		张店图洲办公设备商行	台	1	2016-4-21	2016-4-21	6,900.00	3,046.28	5,430.00	46	2,498.00	-18.00	
19	04000046	电子天平	500克/0.001克	淄博冠邦商贸有限公司	台	1	2015-11-25	2015-11-25	2,051.28	1,047.16	1,820.00	69	1,256.00	19.94	
20	04000075	偏光显微镜	POL	北京上光仪器有限公司	台	1	2014-4-29	2014-4-29	25,641.03	6,278.86	20,690.00	53	10,966.00	74.65	
21	04000828	分光光度计	723PCS	上海精密科学仪器有限公司	台	1	2015-10-19	2015-10-19	6,410.26	1,975.13	5,690.00	68	3,869.00	95.89	
22	05000071	偏光显微镜	POL	Carl Zeiss AG	台	1	2013-7-1	2013-7-1	3,948.72	197.44	3,110.00	45	1,400.00	609.08	
23	05000079	激光打印机	HP-1100	惠普（HP）	台	1	2013-7-29	2013-7-29	637.10	31.86	500.00	15	75.00	135.40	
24	05000081	激光打印机	HP1200	惠普（HP）	台	1	2013-7-29	2013-7-29	1,955.00	97.75	1,540.00	15	231.00	136.32	
25	05000084	光泽度计	WGG-S	泉州伟达计量仪器厂	台	1	2013-7-29	2013-7-29	22.90	1.15	20.00	46	9.00	682.61	
26	05000091	砝码	二级	山东梓宸计量有限公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	490.75	24.54	390.00	46	179.00	629.42	
27	050001001	投影机		EPSON	台	1	2017-4-19	2017-4-19	3,858.97	2,936.93	3,700.00	72	2,664.00	-9.29	
28	05000107	电子天平	FA2004	上海精密科学仪器有限公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	5,500.00	275.00	4,330.00	46	1,992.00	624.36	
29	05000116	电脑	台式组合机　谢文斌	东莞市金河田实业有限公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	3,460.00	173.00	2,720.00	15	408.00	135.84	

固定资产—电子设备评估明细表

评估基准日：2018年12月31日

表4-6-6

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

金额单位：人民币元

序号	设备编号	设备名称	规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期	账面价值		评估价值			增值率%	备注
									原值	净值	原值	成新率%	净值		
30	05000125	电脑	联想X20LI 宁晓亮	联想（北京）有限公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	6,600.00	330.00	5,190.00	15	779.00	136.06	
31	05000128	电脑	台式组合机	联想（北京）有限公司	台	4	2013-7-29	2013-7-29	12,800.00	640.00	10,070.00	15	1,511.00	136.09	
32	05000136	笔记本电脑		联想（北京）有限公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	3,743.59	187.18	2,950.00	15	443.00	136.67	
33	05000138	电脑	台式组合机	东莞市金河田实业有限公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	3,500.00	175.00	2,750.00	15	413.00	136.00	
34	05000140	电脑	台式组合机	东莞市金河田实业有限公司	台	2	2013-7-29	2013-7-29	7,700.00	385.00	6,060.00	15	909.00	136.10	
35	05000143	纯净水机	FBC1002	青岛富勒姆科技有限公司	台	1	2013-7-29	2013-7-29	7,692.31	384.62	6,050.00	15	908.00	136.08	
36	05000813	笔记本电脑	联想X20LI	联想（北京）有限公司	台	1	2015-7-17	2015-7-17	4,935.90	2,235.63	4,380.00	31	1,358.00	-39.26	
37	0500828	笔记本电脑	联想X20LI	联想（北京）有限公司	台	1	2015-11-25	2015-11-25	4,400.00	2,246.17	3,910.00	38	1,486.00	-33.84	
合　计									857,853.67	63,892.81	636,000.00		267,881.00	319.27	
减：电子设备减值准备															
合　计									857,853.67	63,892.81	636,000.00		267,881.00	319.27	

产权持有单位填表人：翟相凤

评估人员：步乃喜、张震、罗林华

填表日期：2019年4月13日

在建工程评估汇总表

评估基准日：2018年12月31日

表4-7

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司　　金额单位：人民币元

编号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
4-7-1	在建工程—土建工程	0.00	0.00	0.00	
4-7-2	在建工程—设备安装工程	211,206.90	211,206.90	0.00	-
在建工程合计		211,206.90	211,206.90	0.00	-
减：在建工程减值准备		0.00	0.00	0.00	
在建工程合计		211,206.90	211,206.90	0.00	-

评估人员：步乃喜、张震、罗林华

在建工程—设备安装工程评估明细表

评估基准日：2018年12月31日

表4-7-2

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

金额单位：人民币元

序号	项目名称	规格型号	数量	计量单位	开工日期	预计完工日期	账面价值				评估价值				增减值	增值率%	备注
							设备费	资金成本	安装费及其他	合计	设备费	资金成本	安装费及其他	合计			
1	氧化铝球抗冲击疲劳寿命，	GTYPLSM0815	1	台	2018-11-27	2019-1-31	68,965.52			68,965.52	68,965.52			68,965.52	0.00	-	
2	陶瓷平板膜水通量测试仪	GTYSTL0814	1	台	2018-11-27	2019-1-31	77,586.21			77,586.21	77,586.21			77,586.21	0.00	-	
3	平板导热仪	PBD-12-4P	1	台	2018-10-31	2019-1-31	64,655.17			64,655.17	64,655.17			64,655.17	0.00	-	
合　计							211,206.90	0.00	0.00	211,206.90	211,206.90	0.00	0.00	211,206.90	0.00	-	
减：在建设备安装工程减值准备																	
合　计							211,206.90	0.00	0.00	211,206.90	211,206.90	0.00	0.00	211,206.90	0.00	-	

产权持有单位填表人：翟相凤

评估人员：步乃喜、张震、罗林华

填表日期：2019年4月13日

无形资产评估汇总表

评估基准日：2018年12月31日

表4-12

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

金额单位：人民币元

编号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
4-12-1	无形资产-土地使用权	0.00	0.00	0.00	
4-12-2	无形资产-矿业权	0.00	0.00	0.00	
4-12-3	无形资产-其他无形资产	0.00	301,400.00	301,400.00	
合　　计		0.00	301,400.00	301,400.00	
减：无形资产减值准备				0.00	
合　计		0.00	301,400.00	301,400.00	

评估人员：步乃喜、张震、罗林华

无形资产—其他无形资产评估明细表

评估基准日：2018年12月31日

表4-12-3

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司　　金额单位：人民币元

序号	无形资产名称和内容	取得日期	法定/预计使用年限	评估价值	增减值	增值率%	备注
1	连续纤维增强陶瓷基复合材料室温拉伸性能的检测方法	2018-5-18	20.00	301,400.00	301,400.00		
2	连续纤维增强陶瓷基复合材料室温弯曲强度的检测方法	2018-5-18	20.00				
3	连续纤维增强陶瓷基复合材料室温压缩性能的检测方法	2018-5-18	20.00				
4	一种多孔陶瓷抗热震性的检测方法	2018-5-28	20.00				
5	陶瓷微珠的坯体成型方法	2017.5.19	20.00				
合　　计				301,400.00	301,400.00		

产权持有单位填表人：翟相凤　　评估人员：步乃喜、张震、罗林华

填表日期：2019年4月13日

递延所得税资产评估明细表

评估基准日：2018年12月31日

表4-16

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司　　金额单位：人民币元

序号	内容或名称	发生日期	账面价值	评估价值	备注
1	资产减值准备	2018-12-31	4,628.75	4,628.75	
合　　计			4,628.75	4,628.75	

产权持有单位填表人：翟相凤　　评估人员：步乃喜、张震、罗林华

填表日期：2019年4月13日

流动负债评估汇总表

评估基准日：2018年12月31日

表5

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司　　金额单位：人民币元

编号	科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
5-1	短期借款	0.00	0.00	0.00	
5-2	交易性金融负债	0.00	0.00	0.00	
5-3	应付票据	0.00	0.00	0.00	
5-4	应付账款	124,330.40	124,330.40	0.00	0.00
5-5	预收款项	33,970.00	33,970.00	0.00	0.00
5-6	应付职工薪酬	0.00	0.00	0.00	
5-7	应交税费	0.00	0.00	0.00	
5-8	应付利息	0.00	0.00	0.00	
5-9	应付股利（应付利润）	0.00	0.00	0.00	
5-10	其他应付款	27,169.64	27,169.64	0.00	0.00
5-11	一年内到期的非流动负债	0.00	0.00	0.00	
5-12	其他流动负债	0.00	0.00	0.00	
流动负债合计		185,470.04	185,470.04	0.00	0.00

评估人员：步乃喜、张震、罗林华

应付账款评估明细表

评估基准日：2018年12月31日

表5-4

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司　　金额单位：人民币元

序号	户名（结算对象）	发生日期	业务内容	账面价值	评估价值	备注
1	山东省邮政速递物流有限公司淄博市分公司	2017-06-22	快递费	0.30	0.30	
2	山东中孚信息产业股份有限公司	2012年之前	服务费	110.00	110.00	
3	张店圣海办公设备商行	2012-10-26	办公用品	412.50	412.50	
4	佛山市禅城区隆科工业炉经营部	2013-04-08	硅钼棒等	546.00	546.00	
5	淄博市产品质量监督检验所	2012年之前	检测费	1,000.00	1,000.00	
6	中国邮政速递物流股份有限公司淄博市分公司	2017-12-26	快递费	1,221.90	1,221.90	
7	张店齐赛科技市场荣格办公设备商行	2013-01-25	办公耗材	1,920.00	1,920.00	
8	上海艾茵精密仪器科技有限公司	2018-12-21	技术服务费	2,000.00	2,000.00	
9	淄博蓝海国际大饭店有限公司	2018-12-30	住宿费	2,017.00	2,017.00	
11	张店乾熙广告设计工作室	2018-04-09	印刷费	4,400.00	4,400.00	
12	张店亿凡文体用品商行	2018-06-07	办公费	4,408.00	4,408.00	
13	张店区羽成办公用品商行	2018-12-21	劳保费	5,294.70	5,294.70	
14	湘潭市仪器仪表有限公司	2013-04-08	导热系数测试仪	8,000.00	8,000.00	
15	北京中天标科标准化技术研究院有限公司	2018-12-21	技术服务费	20,000.00	20,000.00	
16	淄博方略科技有限责任公司	2018-12-12	结转陶瓷平板膜水通量测试仪	25,000.00	25,000.00	
17	蒲忠钧	2018-12-28	维修费	48,000.00	48,000.00	
合　　计				124,330.40	124,330.40	

产权持有单位填表人：翟相凤　　评估人员：步乃喜、张震、罗林华

填表日期：2019年4月13日

预收账款评估明细表

评估基准日：2018年12月31日

表5-5

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

金额单位：人民币元

序号	户名（结算对象）	发生日期	业务内容	账面价值	评估价值	备注
1	宁波东联密封件有限公司	2018-12-28	订阅费	240.00	240.00	
2	淄博锦冉耐火材料有限公司	2017-07-24	检测费	300.00	300.00	
3	山东锬翔贸易有限公司	2018-06-29	检测费	700.00	700.00	
4	天津市河西区联合征订服务部	2018-08-08	订阅费	765.00	765.00	
5	王海龙	2018-01-30	版面费	1,200.00	1,200.00	
6	孟德珍	2018-01-30	版面费	1,400.00	1,400.00	
7	山东民烨耐火维修有限公司	2018-07-12	检测费	3,800.00	3,800.00	
8	李维荣	2017-03-24	检测费	5,510.00	5,510.00	
9	重庆百川科技发展有限公司	2018-10-23	检测费	20,055.00	20,055.00	
合　　计				33,970.00	33,970.00	

产权持有单位填表人：翟相凤

评估人员：步乃喜、张震、罗林华

填表日期：2019年4月13日

其他应付款评估明细表

评估基准日：2018年12月31日

表5-10

产权持有单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司　　金额单位：人民币元

序号	户名（结算对象）	发生日期	业务内容	账面价值	评估价值	备注
1	张大军	2018-12-28	个人报销款	3,728.71	3,728.71	
2	张磊	2018-7-12	个人报销款	18.23	18.23	
3	吴萍	2018-12-28	个人报销款	23,422.70	23,422.70	
合　　计				27,169.64	27,169.64	

产权持有单位填表人：翟相凤　　评估人员：步乃喜、张震、罗林华

填表日期：2019年4月13日

销售收入预测表

编制单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

项目/年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年及以后	备注
产品质量监督检验收入	3,930,000.00	4,283,700.00	4,626,396.00	4,950,243.72	5,197,755.91	5,197,755.91	
销售收入合计（元）	3,930,000.00	4,283,700.00	4,626,396.00	4,950,243.72	5,197,755.91	5,197,755.91	

销售成本预测表

编制单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

项目/年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年及以后	备注
外购燃料及动力	100,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	
工资及福利费	1,886,341.76	2,018,385.68	2,159,672.68	2,267,656.32	2,335,686.01	2,335,686.01	
安全生产费	6,641.64	7,637.89	8,019.78	8,340.57	8,423.98	8,423.98	
折旧费	611,791.38	573,899.50	499,951.56	504,654.11	555,169.48	555,169.48	
维修费	85,578.67	89,857.61	94,350.49	98,124.51	99,105.75	99,105.75	
房屋租赁费	-	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	
工会教育经费	44,833.79	47,075.48	49,429.25	51,406.42	51,920.49	51,920.49	
物料消耗	42,193.73	44,303.41	46,518.59	48,379.33	48,863.12	48,863.12	
技术服务费	31,050.73	32,603.27	34,233.43	35,602.77	35,958.80	35,958.80	
办公费	49,615.81	50,000.00	57,096.60	63,380.46	65,014.27	65,014.27	
差旅费	38,076.95	43,788.49	45,977.91	47,817.03	48,295.20	48,295.20	
业务招待费	25,803.60	29,674.14	31,157.85	32,404.16	32,728.20	32,728.20	
电话费	4,668.84	5,369.17	5,637.62	5,863.13	5,921.76	5,921.76	
检测费		8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	
车辆使用费	15,670.80	18,021.42	18,922.49	19,679.39	19,876.18	19,876.18	
其他成本费用	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
成本合计	2,952,267.70	3,598,616.05	3,688,968.26	3,821,308.19	3,944,963.23	3,944,963.23	
销售成本合计	2,952,267.70	3,598,616.05	3,688,968.26	3,821,308.19	3,944,963.23	3,944,963.23	

销售税金预测表

编制单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

名称	项目/年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年及以后	备注
1	销售收入(销项税基数)	3,930,000.00	4,283,700.00	4,626,396.00	4,950,243.72	5,197,755.91	5,197,755.91	
2	销项税额	235,800.00	257,022.00	277,583.76	297,014.62	311,865.35	311,865.35	
3	材料成本(进项税基数)							
4	进项税额	134,328.18	163,737.03	167,848.06	173,869.52	179,495.83	179,495.83	
5	应交增值税	101,471.82	93,284.97	109,735.70	123,145.10	132,369.53	132,369.53	
6	城市维护建设税	7,103.03	6,529.95	7,681.50	8,620.16	9,265.87	9,265.87	
7	教育费附加	3,044.15	2,798.55	3,292.07	3,694.35	3,971.09	3,971.09	
8	地方教育费附加	2,029.44	1,865.70	2,194.71	2,462.90	2,647.39	2,647.39	
10	房产税							
	销售税金及附加合计	12,176.62	11,194.20	13,168.28	14,777.41	15,884.34	15,884.34	

管理费用预测表

编制单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

项目/年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年及以后	备注
工资	160,000.00	160,000.00	168,000.00	176,400.00	185,220.00	185220.00	
福利费	500.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1000.00	
住房公积金	38,400.00	38,400.00	40,320.00	42,336.00	44,452.80	44452.80	
工会经费	3,200.00	3,200.00	3,360.00	3,528.00	3,704.40	3704.40	
职工教育经费	2,400.00	2,400.00	2,520.00	2,646.00	2,778.30	2778.30	
业务招待费	2,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5000.00	
差旅费	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1000.00	
办公费	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1000.00	
中介机构费用	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20000.00	
其他费	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8000.00	
合　计	236,500.00	240,000.00	250,200.00	260,910.00	272,155.50	272155.50	-

折现率计算表

项目名称	数值
无风险报酬率	4.02%
贝塔系数	0.9736
市场风险溢价	6.43%
个别风险系数	1.00%
折现率	11.28%
单位	贝塔
国检	0.9215
电科院	1.0317
华测检测	0.9676
平均	0.9736

资本性支出预测表

编制单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

名称	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年及以后	备注
基准日在建工程后续投资							
更新性资本性支出	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	555,169.48	
合计	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	555,169.48	

营运资金净增加预测表

编制单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

名称	项目/年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年及以后
	销售收入	3,930,000.00	4,283,700.00	4,626,396.00	4,950,243.72	5,197,755.91	5,197,755.91
1	销售收入净增加		353,700.00	342,696.00	323,847.72	247,512.19	-
2	营运资金占销售收入比率	14.18%	14.18%	14.18%	14.18%	14.18%	14.18%
	营运资金净增加	164,378.53	50,154.66	48,594.29	45,921.61	35,097.23	-

未来现金流量预测表

项目/年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年及以后
营业收入	3,930,000.00	4,283,700.00	4,626,396.00	4,950,243.72	5,197,755.91	5,197,755.91
减:营业成本	2,952,267.70	3,598,616.05	3,688,968.26	3,821,308.19	3,944,963.23	3,944,963.23
营业税金及附加	12,176.62	11,194.20	13,168.28	14,777.41	15,884.34	15,884.34
主营业务利润	965,555.68	673,889.75	924,259.46	1,114,158.11	1,236,908.33	1,236,908.33
减:营业费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	236,500.00	240,000.00	250,200.00	260,910.00	272,155.50	272,155.50
财务费用	-	-	-	-	-	-
营业利润	729,055.68	433,889.75	674,059.46	853,248.11	964,752.83	964,752.83
减:所得税	182,263.92	108,472.44	168,514.87	213,312.03	241,188.21	241,188.21
净利润	546,791.76	325,417.31	505,544.60	639,936.08	723,564.62	723,564.62
加：折旧和摊销	611,791.38	573,899.50	499,951.56	504,654.11	555,169.48	555,169.48
新增债务						
减：资本性支出	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	555,169.48
营运资金净变动	164,378.53	50,154.66	48,594.29	45,921.61	35,097.23	
偿还债务本金						
权益自由现金流	394,204.61	249,162.15	356,901.87	498,668.59	643,636.87	723,564.62

权益现值计算表

编制单位：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

项　目	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年及以后
权益自由现金流量	394,204.61	249,162.15	356,901.87	498,668.59	643,636.87	723,564.62
折现率	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%
折现期	1.0000	2.0000	3.0000	4.0000	5.0000	
折现系数	0.8986	0.8075	0.7257	0.6521	0.5860	5.1952
自由现金流现值	354,245.70	201,209.20	258,998.63	325,194.76	377,185.80	3,759,089.27
营运性资产价值	5,275,923.36					
加：溢余资产和非经营性资产	4,628.75					
股东权益价值	5,280,552.11					

北 京 亚 超 资 产 评 估 有 限 公 司

Beijing YaChao Asset Appraisal Co.,Ltd.

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

中国建材检验认证集团股份有限公司拟收购山东工陶院检测中心资产组所涉及的山东工陶院检测中心资产组价值项目资产评估说明

北京亚超评报字（2019）第A207号

（共一册，第壹册）

二零一九年十月二十八日

公司地址：北京市海淀区复兴路47号天行建商务大厦20层2202　　邮编：100036

电话：（010）51716863

目 录

第一章 关于资产评估说明使用范围的声明 1

第二章 企业关于进行资产评估有关事项的说明 2

第三章 评估对象与评估范围说明 3

一、 评估对象与评估范围 3

二、 实物资产的分布情况及特点 3

三、 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况 4

四、 企业申报的表外资产（如有申报）的类型、数量 4

五、 引用其他机构出具的报告的结果所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估价值） 5

第四章 资产核实总体情况说明 6

一、 资产核实人员组织、实施时间和过程 6

二、 影响资产核实的事项及处理方法 7

三、 核实结论 7

第五章 评估技术说明 9

第一节 评估方法选择 9

第二节 成本法 11

◆ 流动资产 11

◆ 固定资产—设备类 14

◆ 在建工程 23

◆ 无形资产 24

◆ 递延所得税资产 35

◆ 负债 36

第三节 收益法 37

第六章 评估结论及分析 61

一、 成本法评估结果 61

二、 收益法的评估结果 62

三、 评估结论的分析及评估结果的选择 62

附件：关于进行资产评估有关事项的说明

第一章　关于资产评估说明使用范围的声明

本资产评估说明供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监管机构和部门使用。除法律、行政法规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

第二章　企业关于进行资产评估有关事项的说明

此部分由委托人及产权持有单位撰写，具体内容详见附件一。

第三章　评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围

(一)评估对象

评估对象是山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测中心资产组价值。

(二) 评估范围

评估范围是山东工业陶瓷研究设计院有限公司经审计申报的检测中心资产和负债。

截止本次评估基准日 2018 年 12 月 31 日，山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测中心财务报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了编号为“信会师报字[2019]第 ZG210036 号”无保留意见审计报告，审定的资产负债情况具体如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	**578,365.51**
应收账款	573,914.00
预付款项	4,407.00
其他应收款	44.51
二、非流动资产合计	**2,671,061.93**
固定资产	2,455,226.28
在建工程	211,206.90
无形资产	0.00
递延所得税资产	4,628.75
三、资产总计	**3,249,427.44**
四、流动负债合计	**185,470.04**
应付账款	124,330.40
预收账款	33,970.00
其他应付款	27,169.64
五、非流动负债合计	-
六、负债总计	**185,470.04**
七、净资产（所有者权益）	**3,063,957.40**

本次评估范围与委托评估时确立的资产范围一致。

二、实物资产的分布情况及特点

企业的实物资产为固定资产和在建工程。固定资产账面原值为 9,445,583.05 元，账面净值为 2,455,226.28 元，其中机器设备共 78 项，主要为三坐标测量机、电性能测

试仪、三维测量臂等，分布于山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测中心各个实验室内，均处于正常使用状态，能满足企业检测经营需要。电子设备共37项主要为通用的电子办公设备，包括计算机、打印机、扫描仪、服务器和复印机等，设备启用时间从2012年至2015年，在用情况基本良好。在建工程账面值为211,206.90元，为尚未安装完成的破碎率试验机、陶瓷平板膜水通量测试仪、平板导热仪安装工程。

三、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

产权持有单位未记录无形资产—其他无形资产，主要为未入账的5个发明专利。具体如下表：

序号	专利号	无形资产名称和内容	授权公告日	法定/预计使用年限	类别	法律状态
1	201810480587.90	连续纤维增强陶瓷基复合材料室温拉伸性能的检测方法	2018/5/18	20	发明	维持在用
2	201810479430.40	连续纤维增强陶瓷基复合材料室温弯曲强度的检测方法	2018/5/18	20	发明	维持在用
3	201810479436.10	连续纤维增强陶瓷基复合材料室温压缩性能的检测方法	2018/5/18	20	发明	维持在用
4	201810520176.80	一种多孔陶瓷抗热震性的检测方法	2018/5/28	20	发明	维持在用
5	201710358133.X	陶瓷微珠的坯体成型方法	2017/5/19	20	发明	维持在用

盘盈资产：本次盘盈资产主要为在用的机器设备，共16项，具体见下表：

序号	设备名称	规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期
1	X射线衍射仪	D/max-IIIB	日本理学电机株式会社	台	1	1985/10/31	1985/10/31
2	原子吸收光谱仪	AAS 932 PLUS	澳大利亚GBC	台	1	2004/2/28	2004/2/28
3	高温重烧试验炉	CSL-17-18	中钢集团洛阳耐火材料研究院	台	1	2007/6/30	2007/6/30
4	偏光显微镜	II POL-BK	德国LEITZ WETZLAR	台	1	1991/12/31	1991/12/31
5	台式电热干燥箱1	TDWS-2	淄博科汇飞雁干燥设备有限公司	台	1	1997/4/30	1997/4/30
6	台式电热干燥箱2	202-0	天津泰斯特仪器有限公司	台	1	2002/11/30	2002/11/30
7	箱型电阻炉	SRTX-3-9	山东临清电气制修厂	台	1	1971/5/31	1971/5/31
8	箱型电阻炉1	SRTX-4-9	山东临清电气制修厂	台	1	1972/10/31	1972/10/31
9	箱型电阻炉2	SX-4-10	山东省龙口市电炉厂	台	1	1990/8/31	1990/8/31
10	智能高温热震试验炉	BRDL37K	淄博秉润自动化仪器有限公司	台	1	2012/6/30	2012/6/30
11	白度仪	WSD-III	OPTAST	台	1	1987/7/31	1987/7/31
12	智能恒温定时干燥箱	BRDHG-202	淄博秉润自动化仪表有限公司	台	1	2015/4/30	2015/4/30
13	大型滚球机			台	1	2009/10/31	2009/10/31
14	铂金坩埚841.85克			克	841.85		
15	铂金钳子4把			把	4		
16	银坩埚48套带盖			套	48		

四、企业申报的表外资产（如有申报）的类型、数量

企业未申报表外资产。

五、引用其他机构出具的报告的结果所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估价值）

本次评估中，引用立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计出具的编号为“信会师报字[2019]第 ZG210036 号”无保留意见审计报告审定财务数据作为评估对象的账面价值。除此之外，未引用其他机构报告内容。

第四章 资产核实总体情况说明

一、资产核实人员组织、实施时间和过程

（一）清查组织工作

接受委托后，评估人员根据山东工业陶瓷研究设计院有限公司提供的《资产评估申报明细表》，组成评估工作小组，并制定了详细的现场清查实施计划，于2019年4月13日到15日进入现场，对实物资产主要采用逐项清查和抽查的方式，现场清查核实了山东工业陶瓷研究设计院有限公司所申报评估资产的存在和使用情况，验证其所提供的文件资料。在此基础上，补充或调整了原《资产评估申报明细表》。

（二）清查实施步骤

第一步：指导产权持有单位财务与相关资产管理人员在资产清查的基础上，按照评估机构提供的《资产评估申报明细表》、“资料清单”及其填写要求，进行登记填报，同时收集被评估资产的产权归属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。

第二步：初步审查产权持有单位提供的《资产评估申报明细表》

评估人员通过了解涉及评估范围内具体对象的详细状况，然后审查各类《资产评估申报明细表》，检查有无填写不全、错填、漏填、资产项目填写不明确等现象，并要求产权持有单位人员及时更正。

第三步：现场实地勘察

评估人员依据《资产评估申报明细表》，于2019年04月13日到15日对申报资产进行清点和现场勘察，对实物资产主要采用逐项清查和抽查，针对不同的资产性质及特点，采取不同的勘察方法。

第四步：补充、修改和完善《资产评估明细表》

根据现场实地勘察结果，进一步完善《资产评估明细表》，以做到“表”“实”相符。

第五步：核实产权证明文件

对评估范围固定资产、其他无形资产进行调查，以确认做到产权清晰。

（三）各项资产清查过程

◆往来账款的清查：纳入本次评估范围的往来账款主要有应收账款、其他应收款、预付账款等。首先将申报表与会计报表、明细账、总账进行核对，对往来款项进行逐项清查核实，并进行必要的取证核实，对大额款项进行函证。

◆机器设备的现场勘察：评估人员进驻评估现场后，根据资产评估申报表，评估小组对设备进行了抽查盘点核对，注意核对有无未入账的和已核销的设备，并向设备管理和使用人员了解设备的使用维护、修理和技术改造情况。

对机器设备除现场勘察外，还结合企业填写的 “设备状况调查表”对设备进行了核实。对漏填、错填、重填的返回企业补充完善。

◆对在建工程的核实：收集与被估在建工程有关的政府批准文件和工程建设的其他资料，到工程现场查勘工程进度和工程形象进度，了解工程竣工、达到交付使用的日期以及评估基准日工程形象进度是否与总工程计划进度相符等。

◆其他无形资产的核实：评估人员通过查验无形资产的权利证书、每年的相关维护费用缴纳的凭证等，确认无形资产的真实性、有效性。

◆应付账款、预收账款、其他应付款。在清查时，将申报表与会计报表、明细账、总账进行核对，同时查阅了相关原始凭证及合同，对每笔款项逐一核实，确认其债务的存在与否，并对大额款项进行函证。

二、影响资产核实的事项及处理方法

无。

三、核实结论

通过核实发现，盘盈资产主要为在用的机器设备，经与企业确认本次纳入评估范围，共16项，具体见下表：

序号	设备名称	规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期
1	X射线衍射仪	D/max-IIIB	日本理学电机株式会社	台	1	1985/10/31	1985/10/31
2	原子吸收光谱仪	AAS 932 PLUS	澳大利亚GBC	台	1	2004/2/28	2004/2/28
3	高温重烧试验炉	CSL-17-18	中钢集团洛阳耐火材料研究院	台	1	2007/6/30	2007/6/30
4	偏光显微镜	II POL-BK	德国 LEITZ WETZLAR	台	1	1991/12/31	1991/12/31
5	台式电热干燥箱1	TDWS-2	淄博科汇飞雁干燥设备有限公司	台	1	1997/4/30	1997/4/30
6	台式电热干燥箱2	202-0	天津泰斯特仪器有限公司	台	1	2002/11/30	2002/11/30
7	箱型电阻炉	SRTX-3-9	山东临清电气制修厂	台	1	1971/5/31	1971/5/31
8	箱型电阻炉1	SRTX-4-9	山东临清电气制修厂	台	1	1972/10/31	1972/10/31
9	箱型电阻炉2	SX-4-10	山东省龙口市电炉厂	台	1	1990/8/31	1990/8/31
10	智能高温热震试验炉	BRDL37K	淄博秉润自动化仪器有限公司	台	1	2012/6/30	2012/6/30

11	白度仪	WSD-III	OPTAST	台	1	1987/7/31	1987/7/31
12	智能恒温定时干燥箱	BRDHG-202	淄博秉润自动化仪表有限公司	台	1	2015/4/30	2015/4/30
13	大型滚球机			台	1	2009/10/31	2009/10/31
14	铂金坩埚 841.85 克			克	841.85		
15	铂金钳子 4 把			把	4		
16	银坩埚 48 套带盖			套	48		

对盘盈固定资产，评估人员进行了重点核实，企业相关人员在盘点表进行了签字确认，并承诺其属山东工陶院所有，不会产生其他纠纷，如发生纠纷，山东工陶院承担一切责任。在企业确认的基础上，评估对其价值进行了评估。

除上述盘盈资产以外，未发现其他重复或遗漏的资产。

第五章 评估技术说明

第一节 评估方法选择

一、评估方法选择的依据

《资产评估基本准则》第十六条，“确定资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。资产评估专业人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析上述三种基本方法的适用性，依法选择评估方评估基本方法

资产评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。资产评估专业人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析上述三种基本方法的适用性，依法选择评估方法。

(一)成本法

资产组的成本法，是指以产权持有单位评估基准日的模拟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。

(二)收益法

资产组的收益法，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。资产评估专业人员应当结合产权持有单位的历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性。

收益法常用的具体方法为现金流量折现法。

现金流量折现法通常包括资产组自由现金流折现模型和模拟资产组权益自由现金流折现模型。资产评估专业人员应当根据产权持有单位所处行业、经营模式、资本结构、发展趋势等，恰当选择现金流折现模型。

(三)市场法

资产组的市场法，是指将评估对象与可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。资产评估专业人员应当根据所获取可比企业经营和财务数据的充分性和可靠性、可收集到的可比企业数量，考虑市场法的适用性。

资产组常用的市场评估方法是交易案例比较法。

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算价值比率，在与产权持有单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

二、评估方法的选择

本项目三种评估方法适用性分析：

(一)成本法适用性分析

考虑委托评估的各类资产负债能够履行现场勘查程序、并满足评定估算的资料要求，因此，本项目选用成本法对评估对象进行评估。

(二)收益法适用性分析：

山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测业务存续多年，有历史数据可以参考，本项目可以选用收益法对评估对象进行评估。

(三)市场法适用性分析：

考虑我国资本市场找不到与山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测业务可比的市场交易案例，因此，本项目不宜适用于市场法。

综上所述，根据本次评估目的，本次评估选用成本法、收益法进行评估。

第二节　成本法

◆流动资产

一、评估范围

纳入评估范围的流动资产在评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

项目名称	账面价值
应收账款	573,914.00
预付款项	4,407.00
其他应收款	44.51
流动资产合计	578,365.51

二、评估过程

(一)进行总账、明细账、会计报表及评估明细表的核对；

(二)到现场进行查验、监盘、函证等核实工作；

(三)收集与评估有关的产权、法律法规文件、市场资料；

(四)在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上进行评定估算；

(五)完成流动资产评估结果汇总，撰写流动资产评估说明。

三、评估方法

根据产权持有单位提供的资产负债表、申报的流动资产各科目评估明细表，在清查核实的基础上，遵循独立性、客观性、公正性的工作原则进行评估工作。

1、应收账款

应收账款账面余额604,120.00元，坏账准备30,206.00元，账面价值573,914.00元，主要内容为应收检测费等；

对应收账款，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。对金额较大或金额异常的款项进行函证，以证实应收账款的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述应收账款核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、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，采用个别认定方法估计风险损失。对产权持有单位计提的坏帐准备评估为零。

风险减值损失如下表：

账龄	风险减值损失比例(%)
1年以内（含1年）	5
1-2年	10
2-3年	20
3-4年	50
4-5年	50
5年以上	100

经评估，应收账款评估价值573,914.00元。

2、预付款项

预付款项账面余额为4,407.00元，坏账准备0.00元，账面价值4,407.00元，主要内容为预付的玻化产品款等。

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。如评估人员现场核实日，该预付账款的货物已经交付，或服务已经提供，评估人员检查存货、固定资产等资产及预付账款明细账，核实无误后，以账面价值作为评估价值。如评估人员现场核实日，该预付账款的货物还未交付，或服务还未提供，评估人员通过函证，检查原始凭证，查询债务人的经营状况、资信状况，进行账龄分析等程序，综合分析判断，以该预付账款可收回货物、获得服务、或收回货币资金等可以形成相应资产和权益的金额的估计值作为评估价值。

经评估，预付账款评估价值4,407.00元。

3、其他应收款

纳入评估范围内其应收账款账面余额696.85元，坏账准备652.34元，账面价值44.51元，主要内容为其他应收的货款、备用金等。

对其他应收款，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证），对关联单位其他应收款进行相互核对，以证实其他应收款的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述其他应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、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，采用与应收账款相同的评估方法。

经评估，其他应收款评估价值 44.51 元。

四、评估结论及分析

经评估，流动资产评估结果见下表所示：

金额单位：人民币元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
一、流动资产合计	578,365.51	578,365.51	-	-
应收账款	573,914.00	573,914.00	-	-
预付账款	4,407.00	4,407.00	-	-
其他应收款	44.51	44.51	-	-

评估无增减值变动。

◆固定资产—设备类

一、评估范围

纳入评估范围的固定资产—设备类包括机器设备和电子设备，账面原值9,445,583.05元，账面净值2,455,226.28元。具体如下表：

金额单位：人民币元

项目名称	数量	账面原值	账面净值
固定资产-机器设备	78项（套）	8,587,729.38	2,391,333.47
固定资产-电子设备	37项（套）	857,853.67	63,892.81
合计		9,445,583.05	2,455,226.28

实物状况如下：

(一)机器设备

机器设备账面原值8,587,729.38元，账面净值2,391,333.47元，共78项，主要为三坐标测量机、电性能测试仪、三维测量臂等，分布于山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测中心各个实验室内，均处于正常使用状态，能满足企业检测经营需要。

(二)电子设备

该公司电子设备主要为通用的电子办公设备，包括计算机、打印机、扫描仪、服务器和复印机等，设备启用时间从2012年至2015年，在用情况基本良好。

二、评估过程

(一)准备阶段

1.为保证评估结果的准确性，根据企业设备资产的构成特点及资产评估明细表的内容，向企业有关资产管理部门及使用部门下发《设备调查表》，并指导企业根据实际情况进行填写，以此作为评估的参考资料。

2.评估人员对企业提供的申报明细表进行检查，对表中的错填、漏填等不符合要求的部分，提请企业进行必要的修改和补充。

(二)现场调查阶段

1.现场清点设备，查阅主要设备的竣工决算及验收记录、运行日志、重大事故报告书、大修理和技改等技术资料和文件，并通过向设备管理人员和操作人员详细了解设备的现状和对重要设 备进行必要的详细勘察，掌握设备目前的技术状况。

2.根据现场勘察结果进一步修正企业提供的评估申报明细表，然后由企业盖章，作为评估的依据。

3.对评估范围内的设备的产权进行核查，如：抽查重大设备的购置合同等。

(三)评估测算阶段

评估人员根据现场勘察情况以及收集的评估资料进行集中作价，综合分析评估结果的可靠性，增（减）值率的合理性，对可能影响评估结果准确性的因素进行了复查，在经审核修改的基础上，汇总设备评估明细表。

(四)撰写设备评估说明

按资产评估准则，撰写设备评估技术说明。

三、评估方法

本次机器设备的评估主要采用重置成本法。机器设备评估的重置成本法是通过估算全新机器设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定机器设备评估价值的方法。设备的重置价值一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切合理的直接费用和间接费用，如设备的购置价、运杂费、安装调试费、设备基础费、前期及其他费用、资金成本等。本次评估采用的计算公式为：

评估净值=重置价值×综合成新率

即：评估净值=评估原值×综合成新率

对因实体性损耗和功能性损耗而确定不能使用的设备或因法规强制报废的设备、车辆，按清理变卖的价值确定其评估值。

（一）机器设备

1.评估原值

评估原值＝设备购置价＋运杂费＋设备基础费＋安装调试费＋资金成本－可抵扣的增值税进项税

对于零星购置的小型设备，不需要安装的设备，评估原值＝设备购置价格+运杂费－可抵扣的增值税进项税。

对于一些运杂费和安装费包含在设备费中的，则直接用不含税购置价作为评估原值。

（1）设备购置价

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

（2）运杂费

对于国产设备，运杂费是指厂家或经销商销售处到设备安装现场的运输费用，。本次评估，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。

（3）基础费

对于设备的基础费，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，按不同安装费率计取。

（4）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。

（5）资金成本

检测设备简单，不考虑资金成本。

（6）可抵扣的增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，设备重置全价应该扣除相应的增值税。

2.综合成新率

对大型、关键设备，采用现勘成新率和年限成新率按权重确定：

综合成新率=现勘成新率×60%＋年限成新率×40%

①现勘成新率

现勘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，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确定现勘成新率。

②年限成新率

年限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。

年限成新率=(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：

年限成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

（2）对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据经济使用年限，结合维修保养情况，以年限成新率确定综合成新率。

3.评估净值

评估净值=评估原值×综合成新率

（二）电子设备

1.评估原值

电子设备多为企业办公用电脑、打印机等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以不含税购置价确定。

2.成新率

电子及办公设备成新率，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综合确定其成新率。

3.评估净值

评估净值=评估原值×成新率

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

四、评估结论及分析

经评估，固定资产—设备类评估结果详见下表：

金额单位：人民币元

项目	账面值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
合计：	9,445,583.05	2,455,226.28	9,387,970.00	4,389,920.00	-0.61	78.80
机器设备	8,587,729.38	2,391,333.47	8,751,970.00	4,122,039.00	1.91	72.37
电子设备	857,853.67	63,892.81	636,000.00	267,881.00	-25.86	319.27

评估增值原因分析如下：

(一)企业设备的会计折旧年限比评估经济寿命年限短，部分盘盈设备无账面价值，导致评估净值增值；

(二)设备评估基准日购置价值较购置时低，导致评估原值减值。

五、评估依据

(一)企业提供的 《设备清查评估明细表》；

(二)机械工业出版社《2018 年机电产品报价手册》；

(三)设备购置合同；

(四)有关网络询价；

(五)评估人员市场询价及向设备制造厂询价收集的价格信息；

(六)评估人员收集的其他资料。

六、评估案例

案例 1：三坐标测量机（机器设备评估明细表 4-6-4 序号 56 项）

(一)设备概况

资产名称：三坐标测量机

型号：INSPECTOR 15.22.12

生产厂家：海克斯康测量技术(青岛)有限公司

购入日期：2015 年 7 月

启用日期：2015 年 7 月

账面原值：897,435.90 元

账面净值：606,143.20 元

设备简介：

nspector Classic 系列测量机，采用最新机械设计技术与先进材料工艺，提供了良好的高精度和动态性能。该机具有多个尺寸系列，行程范围从 600mmX800mmX600mm 延伸到 1500mmX3000mmX1200mm，从而可以协助不同类型的用户完成多种计量应用，包括首件和最终件检测、品质检验、夹具验证和过程控制等任务。领先的设计，丰富的配置以及专业的服务，Inspector Classic 为您提供一整套经济实用的测量选择。

主要技术参数：

项目	INSPECTOR 15.22.12

行程范围（mm）	1500X2200X1200
外形尺寸（mm）	2139X3596X3807
定位精度（m^3）	2.4+3.3L/1000

评估人员在企业有关人员的配合下，对委估设备进行了现场勘察和核实。该设备于2015年7月投入运行，维护保养较好。

(二)评估原值

机器设备的重置全价由设备购置费、运杂费、安装调试费、前期费用及其他费用、资金成本等部分构成。

（1）设备购置费：

经查阅有关资料和向厂家询价，结合该类设备近期市场成交价格，确定该设备基准日含税购置价为950,000.00元。

（2）运杂费：

经核实运杂费由卖方承担，故不考虑。

（3）安装调试费：

经核实安装调试费由卖方承担，故不考虑。

（4）资金成本：

由于本次委估设备安装调试较简单，安装周期较短，故无需考虑资金成本。

（5）重置全价：

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+资金成本-可抵扣的增值税进项税

重置成本计算过程详见案例如下表。

序号	项目	金额单位	费率/税率/利率	计算公式	金额
一	重置现价	元			950,000.00
二	运杂费	元	0.00%	不考虑	0.00
三	基础费	元	0.00%	不考虑	0.00
四	安装费	元	0.00%	不考虑	0.00
五	资金成本	元	0.00%	不考虑	0.00
六	可抵扣税费	元		7.1	131,034.48
6.1	设备费可抵扣增值税	元	16.00%	(一)/1.16×16%	131,034.48
七	重置单价	元		一+二+三+四+五+六-七	818,965.52
八	取整	元			819,000.00

（三）成新率的确定

该设备 2015 年 7 月开始启用，现已使用 3.46 年，根据相关规定，该设备经济使用年限为 15 年。则：

N1=（1—实际已使用年限 / 经济使用年限）×100%

=（1—3.46/15）×100%

=78%

勘查法成新率 N2 的确定

经评估人员会同产权持有单位设备管理人员现场勘测核实，该设备在用状态良好，保养较好，能按设计要求正常使用，未出现过较大故障，无异常现象。

现场勘察表

序号	测评项目	实际技术状况	标准分	评估分
1	设备主体	整体结构刚性好、承载能力强	40	35
2	各零部件	结构完好、输送机运行正常、工作效率高	30	22
3	操作系统	操作稳定、准确	30	26
合计			100	83

现场勘查法成新率 N2 为 83

将以上计算和确定出的年限法成新率 N1 和勘查法成新率 N2，代入成新率 N 计算公式得：

成新率 N=年限法成新率 N1×40%+勘查法成新率 N2×60%

=78%×40%+83%×60%

=81%（取整）

(四)评估值计算

评估值=重置成本×综合成新率

=819,000.00×81%

=663,390.00 元

案例 2：笔记本电脑（ 电子设备第 37 项）

(一)设备概况

序号：电子设备评估明细表一第 37 项；型号： T450S；制造厂家：联想（北京）有限公司；启用时间： 2015 年 11 月；数量： 1 台；账面原值：4,400.00 元；账面净值：2,246.17 元。

主要技术参数：

CPU 系列	英特尔 酷睿 i5 5 代系列
CPU 型号	Intel 酷睿 i5 5200U
CPU 主频	2.2GHz
最高睿频	2.7GHz
核心/线程数	双核心/四线程
三级缓存	3MB
总线规格	DMI 5 GT/s
核心架构	Broadwell
制程工艺	14nm
功耗	15W 中等耗电
存储设备	
内存容量	4GB
内存类型	DDR3 1600MHz>
硬盘容量	16GB+500GB
硬盘描述	混合硬盘（SSD+5400 转 HDD）
光驱类型	无内置光驱
显示屏	
触控屏	不支持触控
屏幕尺寸	14 英寸 14 游戏
显示比例	16:09
屏幕分辨率	1600x900
屏幕技术	LED 背光
显卡	
显卡类型	性能级独立显卡
显卡芯片	NVIDIA Geforce 940M
显存容量	1GB
显存类型	GDDR3>
显存位宽	64bit

(二)评估原值

市场价格：4,530.00 元，电子设备不需要安装。

评估原值：4,530.00÷1.16＝3,910.00 元

(三)成新率

该设备已使用 3.10 年，经济寿命年限为 5 年。

年限成新率=（经济寿命年限-已使用年限）÷经济寿命年限×100%

= 3.10÷6×100% =38%

(四)评估净值

评估净值=3,910.00×38% =1,486.00 元

◆在建工程

一、评估范围

纳入评估范围的在建工程—设备安装工程，账面价值为211,206.90元。具体如下：

序号	项目名称	规格型号	数量	计量单位	开工日期	预计完工日期	账面价值			
							设备费	资金成本	安装费及其他	合计
1	氧化铝球抗冲击疲劳寿命，破碎率试验机	GTYPLSM0815	1	台	2018/11/27	2019/1/31	68,965.52			68,965.52
2	陶瓷平板膜水通量测试仪	GTYSTL0814	1	台	2018/11/27	2019/1/31	77,586.21			77,586.21
3	平板导热仪	PBD-12-4P	1	台	2018/10/31	2019/1/31	64,655.17			64,655.17
合　计							211,206.90	0.00	0.00	211,206.90
减：在建设备安装工程减值准备										
合　计							211,206.90	0.00	0.00	211,206.90

二、评估过程

(一)检查资产评估明细表各项内容填写情况，并核实在建工程评估明细表合计数与会计报表在建工程账面价值是否一致；

(二)现场实地调查设备到位情况，装情况，核实是否按照合同条款执行；

(三)通过现场了解，确定评估方法，测算在建工程评估价值；

(四)撰写在建工程评估技术说明。

三、评估方法

在建设备安装工程为设备款在建项目：

对于设备类在建以核实后的账面价值确定评估价值。

四、评估结论及分析

经评估，在建工程评估价值211,206.90元，评估无变动。

◆无形资产

一、评估范围

纳入本次评估范围的其他无形资产账面值为0.00元，为5项专利技术。评估人员在核实的基础上，根据使用权的受益期确定评估值。宏观及行业分析见收益法评估技术说明部分，专利技术评估详细在下面表述。

二、其他无形资产概况

截止评估基准日，纳入本次评估申报范围的其他无形资产中包括以下专利：已获中华人民共和国国家知识产权局授权的发明专利5项。明细如下：

序号	专利号	无形资产名称和内容	授权公告日	法定/预计使用年限	类别	法律状态
1	201810480587.90	连续纤维增强陶瓷基复合材料室温拉伸性能的检测方法	2018/5/18	20	发明	维持在用
2	201810479430.40	连续纤维增强陶瓷基复合材料室温弯曲强度的检测方法	2018/5/18	20	发明	维持在用
3	201810479436.10	连续纤维增强陶瓷基复合材料室温压缩性能的检测方法	2018/5/18	20	发明	维持在用
4	201810520176.80	一种多孔陶瓷抗热震性的检测方法	2018/5/28	20	发明	维持在用
5	201710358133.X	陶瓷微珠的坯体成型方法	2017/5/19	20	发明	维持在用

1、连续纤维增强陶瓷基复合材料室温拉伸性能的检测方法：专利简介：本发明涉及一种连续纤维增强陶瓷基复合材料室温压缩性能的检测方法，按照连续纤维增强陶瓷复合材料的主要方向切割取样，对准确评价该材料的性能具有十分积极的效果，该尺寸的试样即保证测试方便、灵活，又可以确保材料受力的均匀性，且加工便捷。然后将所述试样放置在测试机的承压盘上；对试样进行加载至试样破坏或达到预定变形量，并采集检测数据，以供经数据处理得到复合材料相应的压缩性能数据。整个操作方法科学合理，简单易行，快速有效，实测值准确度高，确保可以准确评价所述材料的性能，进而精确评估产品存在的质量风险，便于企业出台规避该风险的相应措施，避免由于产品质量评价不当，导致对企业的毁灭性影响。

2、连续纤维增强陶瓷基复合材料室温弯曲强度的检测方法：本发明涉及一种连续纤维增强陶瓷基复合材料室温压缩性能的检测方法，按照连续纤维增强陶瓷复合材料的主要方向切割取样，对准确评价该材料的性能具有十分积极的效果，该尺寸的试样即保证测试方便、灵活，又可以确保材料受力的均匀性，且加工便捷。然后将所述试样放置在测试机的承压盘上；对试样进行加载至试样破坏或达到预定变形量，并采集检测数据，

以供经数据处理得到复合材料相应的压缩性能数据。整个操作方法科学合理，简单易行，快速有效，实测值准确度高，确保可以准确评价所述材料的性能，进而精确评估产品存在的质量风险，便于企业出台规避该风险的相应措施，避免由于产品质量评价不当，导致对企业的毁灭性影响。

3、连续纤维增强陶瓷基复合材料室温压缩性能的检测方法：本发明涉及一种连续纤维增强陶瓷基复合材料室温拉伸性能的检测方法，按照连续纤维增强陶瓷复合材料的主要方向切割取样，对准确评价该材料的性能具有十分积极的效果，所述试样的宽厚比为1.65-1.86：1，该宽厚比的试样可有效保持试样纤维有效元，保证实测值准确度高。即使试样在宽度或厚度方向上存有缺陷，可在满足宽厚比的基础上再次加工，提高试样的使用价值。然后在试样上粘贴加强片，试样标距内安装位移计或粘贴应变片，并将所述试样装夹到测试机的夹头上；对试样进行加载拉伸，并采集检测数据，以供经数据处理得到连续纤维增强陶瓷基复合材料相应的拉伸性能数据。整个操作方法科学合理，对准确评价该材料的性能具有十分积极的效果。

4、一种多孔陶瓷抗热震性的检测方法：本发明涉及一种多孔陶瓷抗热震性的检测方法，通过对多孔陶瓷进行切割、加工制得试样，所述试样宽为 8±0.2mm，厚度为6±0.2mm，长度≥70mm，上下表面的平行度＜0.02mm，试样尺寸对不同结构的材料具有普遍适用性，可以改变现有试样尺寸针对不同结构的材料，测试值偏差大的问题。将所述试样装夹到测试机的夹具上；通过四点弯曲法进行抗热震性检测，得到试样抗热震性的测试数据；重复步骤并逐渐增加热震温度直至所测测试数据中的弯曲强度下降超出产品要求或破损至难以进行弯曲测试；根据所述测试数据、热震温度得到多孔陶瓷的抗热震性性能数据。所述方法科学合理，简单易行，快速有效，成本较低。

5、陶瓷微珠的坯体成型方法：本发明涉及一种陶瓷微珠的坯体成型方法，属于特种陶瓷技术领域。所述的坯体成型方法是陶瓷粉体先经预成型工序后得到微珠球坯体，再浸入有机溶剂中进行包裹，然后将其置于冷等静压机缸体内进行等静压成型，最后进行低温烧制、高温烧结，得到陶瓷微珠球制品。本发明解决了高品质陶瓷微珠生产过程中存在的生产成本高、生产效率低、小微尺寸制品成型困难的问题，具有成型方法简单、生产效率高、产品性能好、实际推广价值大的特点，采用本发明的成型方法制备得到的微米级陶瓷微珠坯体，其生产效率可提高40%，坯体抗压强度可达55-150MPa，经不同方式、温度下进行高温烧结后，制品的体积密度能够提高5%以上，自磨耗降低30%以

上。

三、价值定义

本次对该无形资产组评估的价值定义是在“特定使用目的”前提下的“市场价值”。

“市场价值”，在此被定义为，有自愿交易意向的买卖双方，在公开市场上买卖委估资产所最有可能实现的合理交易价格。买卖双方对委估资产及市场，以及影响委估资产价值的相关因素均有合理的知识背景。相关交易方将在不受任何外在压力、胁迫下，自主、独立地决定其交易行为。

“特定使用目的”是指山东工陶院将按现行的目的和用途使用上述无形资产组，并在可预见的未来，不会发生重大改变。

四、评估假设前提

假设前提一：我们假设委估该无形资产组权利的实施是完全按照有关法律、法规的规定执行的，不会违反国家法律及社会公共利益，也不会侵犯他人包括专利权在内的任何受国家法律依法保护的权利。

假设前提二：本次预测是基于现有的市场情况，不考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。如经济危机、恶性通货膨胀等因素。

假设前提三：本次预测是基于现有的国家法律、法规、税收政策以及银行利率等政策，不考虑今后的不可预测的重大变化。

五、评估方法

（一）根据专利权的特点，采取的评估方法及评估过程如下：

1、评估方法的选择

对专利所有权评估，由于均用于材料生产中，按一个资产组合对其进行评估。评估方法采用收益现值法进行评估，选择理由如下：

依据无形资产评估准则，技术评估按其使用前提条件、评估的具体情况，可采用成本法、收益法或市场法。

一般而言，无形资产研制开发的成本，往往与无形资产价值没有直接的对应关系，由于评估对象是经历了几年不断发展完善的结果，且是交叉研究中的产物，加之管理上的原因，研制的成本难以核算，无法从成本途径对它们进行评估，因此对于与研发成本基本无关的技术，一般不选取成本法评估。

另外，由于专利技术的独占性，以及转让和许可条件的多样性，缺乏充分发育活跃的交易市场，也不易从市场交易中选择参照物，故一般也不适用市场法。

因此，本次从收益途径进行评估，采用收益现值法。

2、基本公式

评估方法采用收益法，具体采用销售收入分成法。

销售收入分成法的基本公式如下：

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

式中：P—评估对象价值

Ri—第 i 年的评估对象带来的相关产品销售收入

η—评估对象的销售收入分成率

n—评估对象的收益年限

r：折现率

3、评估参数的确定

（1）销售收入的确定

本次评估销售收入的确定，结合企业提供的预测资料、历史运营指标、行业发展趋势及技术资产的经济寿命期综合测算相应业务经营收益。

（2）销售收入分成率的确定

利用分成率测算技术资产收益额，即以技术投资产生的收益为基础，按一定比例分成确定技术资产的收益。随着国际技术市场的发展，技术提成率的大小已趋于一个规范的数值。联合国工业发展组织对各国的技术贸易合同的提成率做了大量调查统计，结果显示，以销售收入为基数，提成率的取值范围一般为 0.5%~10%，绝大多数是按 2%~7%提成，而且行业特征十分明显，机械制造业为 1.5%~3%，电器行业为 3%~4%，光学电子产品为 7%~10%。在我国技术引进实践中，一般在 5%以内。

（3）无形资产的获利期限

收益年限取决于技术的经济寿命年限。

根据《中华人民共和国专利法》的有关规定，发明专利保护期 20 年。

收益期限确定的原则主要考虑两个方面的内容：技术性资产的法定保护期和经济寿命年限，依据本次评估对象的具体情况和资料分析。

（4）折现率的确定

采用社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。

折现率＝无风险报酬率+风险报酬率

无风险报酬率根据评估基准日长期国债的平均收益率确定；风险报酬率通过累加法确定，风险因素包括政策风险、技术风险、市场风险、资金风险和管理风险等。

六、专利权评估过程（五项专利技术）

1、销售收入的确定

结合企业提供的预测资料、历史运营指标、行业发展趋势、经济寿命期综合测算相关业务经营收益。具体收益情况详见评估说明收益法部分的收入预测说明。

2、销售收入分成率的确定

企业的收益是企业管理、技术、人力、物力、财力等方面多因素共同作用的结果。技术作为特定的生产要素，企业整体收益包含技术贡献，因此确定技术参与企业的收益分配是合理的。利用提成率测算技术分成额，即以技术产品产生的收入为基础，按一定比例确定专有技术的收益。在确定技术提成率时，首先确定技术提成率的取值范围，再根据影响技术价值的因素，建立测评体系，确定待估技术提成率的调整系数，最终得到提成率。

A、确定技术提成率的范围

随着国际技术市场的发展，技术提成率的大小已趋于一个规范的数值。联合国工业发展组织对各国的技术贸易合同的提成率做了大量调查统计，结果显示，以销售收入为基数，提成率的取值范围一般为0.5%~10%，绝大多数是按2%~7%提成，而且行业特征十分明显，机械制造业为1.5%~3%，电器行业为3%~4%，光学电子产品为7%~10%。在我国技术引进实践中，一般在5%以内。

为全面研究和探讨我国各行业技术提成率的规律，为国内技术评估界提供参考依据，我国有关单位通过对全国672个行业44万家企业的调查分析，测算了国内各行业技术销售收入提成率，并在实际评估工作中进行了试用，证明比较符合实际。具体参考数据表如下：

国内工业行业(销售收入)技术提成率参考数值表

行业	提成率	行业	提成率
全民所有制工业	0.47-1.42	集体所有制工业	0.51-1.52

行业	提成率	行业	提成率
全民与集体全营工业	0.60-1.79	轻工业	0.37-1.12
重工业	0.60-1.80	煤炭采选业	/-/
石油和天然气开采业	/-/	黑色金属矿采选业	1.17-3.50
有色金属矿采选业	1.12-3.37	建筑材料及其他非金属矿采选业	0.97-2.90
采盐业	1.42-4.27	其他矿采选业	1.31-7.92
木材及竹材采运业	1.74-5.21	自来水生产和供应业	1.66-4.97
食品制造业	0.16-0.47	饮料制造业	0.51-1.53
烟草加工业	/-/	饲料工业	0.28-0.84
纺织业	0.19-0.58	缝纫业	0.44-1.32
皮革、毛坯及其制造业	0.26-0.79	木材加工及竹、藤、棕、草制品业	0.24-0.71
家具制造业	0.40-1.20	造纸机纸制品业	0.40-1.20
印刷业	0.99-2.98	文教体育用品制造业	0.64-1.92
工艺美术品制造业	0.45-1.34	电力、蒸汽、热水生产和供应业	0.99-2.97
石油加工业	0.50-1.50	蓄电池制造业	0.95-2.84
化学工业	0.51-1.54	医药工业	0.99-2.97
化学纤维业	0.98-2.93	橡胶制品业	0.49-1.47
塑料制品业	0.47-1.42	建筑材料及其他非金属矿物制品业	0.79-2.36
黑色金属冶炼及压延加工业	0.67-2.01	有色金属冶炼及压延加工业	0.61-254.90
金属制品业	0.56-1.67	机械工业	0.65-1.94
通用设备制造业	0.83-2.48	通用零部件制造业	0.79-2.38
铸锻毛坯制造业	0.56-1.67	工业专业设备制造业	0.77-2.32
农、林、牧、渔业机械制造业	0.45-1.34	交通运输设备制造业	0.83-2.49
电器器材制造业	0.56-1.67	电子及通信设备制造业	0.53-1.59

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2011），产权持有单位属于为工业陶瓷检测，其行业的技术提成率在0.79%~2.36%之间。

B、根据提成率测评表，确定待估技术提成率的调整系数

影响技术类无形资产价值的因素包括法律因素、技术因素、经济因素。将上述因素细分为法律状态、保护范围、所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等11个因素，分别给予权重和评分，根据各指标的取值及权重系数，采用加权算术平均计算确定技术提成率的调整系数。

技术综合分析评分表

权重		考虑因素	分权重	评 分	得 分	总德分
0.3	法律因素	技术类型及法律状态	0.4	40	16	12.90
		保护范围	0.3	50	15	
		侵权判定	0.3	40	12	
	小 计				43	
0.5	技术因素	技术所属领域	0.1	60	6	24.50
		替代技术	0.2	80	16	
		先进性	0.2	60	12	
		创新性	0.1	80	8	
		成熟度	0.2	0	0	
		应用范围	0.1	50	5	
		技术防御力	0.1	20	2	
	小 计				49	
0.2		经济因素供求关系	1	50	50	10.00
合 计						47.4

C、确定待估技术提成率

根据待估技术提成率的取值范围及调整系数，可最终得到提成率。计算公式为：

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

式中：K-待估技术的提成率

m-提成率的取值下限

n-提成率的取值上限

r-提成率的调整系数

因此，产权持有单位专利、专有技术等技术类无形资产收入提成率为：

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

$=0.79\%+(2.36\%-0.79\%)\times 47.4\%=1.53\%$

D、更新替代率

根据委估专利技术性质以及专家的意见认为该专利技术初期阶段在企业经营收益中的贡献率是稳定的，随着时间的推移，类似技术的陆续出现，从 2020 年起，对比专利资产贡献率每年递减 10%，以此确定委估专利及专利申请的技术贡献率。

3、折现率的确定

折现率由无风险报酬率和风险报酬率组成。累加法是一种将无形资产的无风险报酬率和风险报酬率量化并累加求取折现率的方法。无风险报酬率是指在正常条件下的获利水平，是所有的投资都应该得到的投资回报率。风险报酬率是指投资者承担投资风险所获得的超过无风险报酬率以上部分的投资回报率，根据风险的大小确定，随着投资风险

的递增而加大。风险报酬率一般由评估人员对无形资产的政策风险、技术风险、市场风险、资金风险、管理风险等进行分析并通过经验判断来取得，其公式为：

风险报酬率=政策风险报酬率+技术风险报酬率+市场风险报酬率+资金风险报酬率+管理风险报酬率

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

（1）无风险报酬率

根据 IFIND 资讯查评估基准日距离到期日 5-10 年国债的到期收益率为 3.53%，因此本次无风险报酬率 Rf 取 3.53%。

（2）风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括政策风险、技术风险、市场风险、资金风险和管理风险。根据目前评估惯例，5 个风险系数各取值范围在 0%~15%之间(合计 50%)具体的数值根据测评表求得。任何一项风险大到一定程度，不论该风险在总风险中的比重多低，该项目都没有意义。

政策风险	10%
技术风险	10%
市场风险	10%
资金风险	10%
管理风险	10%

①政策风险：该技术类无形资产所涉及行业受国家大力培育一系列政策的影响，风险较小，故政策风险值取 15%，经评分测算，政策风险系数为 10%×15%=1.5%。

②技术风险

技术风险是指伴随着科学技术的发展、生产方式的改变而产生的威胁人们生产与生活的风险。

技术风险的种类很多，其主要类型是技术开发风险、技术保护风险、技术使用风险、技术取得和转让风险。

技术风险通常分为低、中、高风险三个等级。低风险是指可辨识且可监控其对项目目标影响的风险；中等风险是指可辨识的，对系统的技术性能、费用或进度将产生较大影响的风险，这类风险发生的可能性相当高，是有条件接受的事件，需要对其进行严密监控。高风险是指发生的可能性很高，不可接受的事件，其后果将对项目有极大影响的风险。

本次经过调查了解，分析企业技术特点，可按技术风险取值表确定其风险系数。

技术风险取值表

权重	考虑因素	评　分	得　分
30%	技术开发风险	0	0
30%	技术保护风险	40	12
20%	技术使用风险	10	2
20%	技术取得和转让风险	20	4
	合计		18

经评分测算，技术风险系数为 10%×18%=1.8%。

③市场风险，按市场风险取值表确定其风险系数。

市场风险取值表

权重	考虑因素	打法	得分
40%	市场容量风险	20	8
30%	市场现有竞争风险	40	12
30%	市场潜在竞争风险	60	18
	合计		38

经评分测算，市场风险系数为 10%×38%=3.8%

④资金风险，企业资金风险是指企业资金在循环过程中，由于各种难以预料或无法控制的因素作用，使企业资金的实际收益小于预计收益而发生资金损失，进而造成企业运转不畅，甚至破产倒闭。

按资金风险取值表确定其风险系数。

资金风险取值表

权重	考虑因素	打法	得分
50%	非流动资产风险	0	0
50%	流动资金风险	0	0
	合计	0	0

经评分测算，资金风险系数为 10%×0%=0%。

⑤经营管理风险，经营风险是指企业的决策人员和管理人员在经营管理中出现失误而导致公司盈利水平变化从而产生投资者预期收益下降的风险或由于汇率的变动而导致未来收益下降和成本增加。管理风险是指管理运作过程中因信息不对称、管理不善、判断失误等影响管理的水平。

按经营管理风险取值表确定其风险系数。

经营管理风险取值表

权重	考虑因素	打分	得分
40%	销售服务风险	20	8
30%	质量管理风险	40	12
30%	技术开发风险	30	9
	合计		29

经评分测算，经营管理风险系数为29%×10%=2.90%。

经以上测算，可得：

风险报酬率=政策风险+技术风险+市场风险+资金风险+管理风险

=10.00%

（3）折现率的确定

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=3.53%+10.00%

=13.53%

4、技术价值测算

技术评估价值测算过程

金额单位：人民币万元

	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
收入	393.00	428.37	462.64	495.02	519.78	519.78	519.78
分成率	1.53%	1.38%	1.24%	1.12%	1.00%	0.90%	0.81%
分成收入	6.01	5.90	5.73	5.52	5.22	4.70	4.23
折现率	13.53%	13.53%	13.53%	13.53%	13.53%	13.53%	13.53%
折现期	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
折现系数	0.88	0.78	0.68	0.60	0.53	0.47	0.41
现值	5.30	4.58	3.92	3.32	2.77	2.19	1.74
合计	30.14						

	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度
收入	519.78	519.78	519.78	519.78	519.78	519.78	519.78
分成率	0.73%	0.66%	0.59%	0.53%	0.48%	0.43%	0.39%
分成收入	3.80	3.42	3.08	2.77	2.50	2.25	2.02
折现率	13.53%	13.53%	13.53%	13.53%	13.53%	13.53%	13.53%
折现期	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00
折现系数	0.36	0.32	0.28	0.25	0.22	0.19	0.17
现值	1.38	1.09	0.87	0.69	0.54	0.43	0.34

	2033年度	2034年度	2035年度	2036年度	2037年度	2038年度
收入	519.78	519.78	519.78	519.78	519.78	519.78
分成率	0.35%	0.32%	0.28%	0.26%	0.23%	0.21%
分成收入	1.82	1.64	1.47	1.33	1.19	1.07
折现率	13.53%	13.53%	13.53%	13.53%	13.53%	13.53%
折现期	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
折现系数	0.15	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08
现值	0.27	0.21	0.17	0.14	0.11	0.08

经上述评估测算，专利的评估值为30.14万元。

◆递延所得税资产

一、评估范围

递延所得税资产账面价值 4,628.75 元，是企业会计核算在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，由资产的账面价值与其计税基础的差异所产生。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解。经核实企业该科目核算的内容由 1 项组成。为计提坏账所形成的递延所得税资产。

二、评估过程

进行总账、明细账、会计报表及评估明细表的核对；

到现场进行查验核实工作；

在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上进行评定估算；

完成递延所得税资产评估结果汇总，撰写递延所得税资产评估说明。

三、评估方法

评估人员对其发生的合法性、合理性、真实性和准确性进行了核实，核实结果与企业账面记录一致，该部分递延所得税资产可以在以后年度予以抵扣，在持续经营的前提下，为评估目的实现后的产权持有者实际拥有的资产权利，故本次评估按核实的账面值确认评估价值。

四、评估结论及分析

经评估，递延所得税资产评估价值 4,628.75 元。

◆负债

二、评估范围

纳入评估范围的负债均为流动负债，在评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

项目名称	账面价值
流动负债：	
应付账款	124,330.40
预收账款	33,970.00
其他应付款	27,169.64
流动负债合计	185,470.04
非流动负债合计	185,470.04
负债合计	185,470.04

三、评估过程

(一)准备阶段

对确定的评估范围内的负债的构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和评估申报明细表标准格式，按照评估规范的要求，指导企业填写负债评估明细表；

(二)现场调查阶段

1.根据企业提供的负债评估申报资料，首先对财务台账和评估明细表进行互相核对使之相符。对内容不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正，由企业重新填报。作到账表相符；

2.由企业财务部门的有关人员介绍各项负债的形成原因、计账原则等情况；

3.对负债原始凭据抽样核查，并对数额较大的债务款项进行了函证，确保债务情况属实。

(三)评定估算阶段

1.进行总账、明细账、会计报表及评估明细表的核对；

2.到现场进行查验、函证等核实工作；

3.在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上进行评定估算；

4.完成负债评估结果汇总，撰写负债评估说明。

四、评估方法

（一）应付账款

应付账款账面值124,330.40元，主要核算企业应付技术服务费、结转陶瓷平板膜水通量测试仪、维修费等。

评估人员审查了企业的购货合同及有关凭证，企业购入并已验收入库的材料、商品等，均根据有关凭证(发票账单、随货同行发票上记载的实际价款或暂估价值)记入本科目，未发现漏记应付账款。以核实后账面值确认评估价值。

（二）预收账款

预收账款账面值33,970.00元，主要核算企业因提供劳务等而提前收取业主方的款项。主要是预收的检测费。

评估人员核实了有关合同，并对大额单位进行了发函询证，在确认其真实性的基础上以经过核实后的账面值作为评估价值。以核实后账面值确认评估价值。

（三）其他应付款

其他应付款账面值为27,169.64元，是除主营业务以外，与外单位和本单位以及职工之间业务往来款项。

评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后账面值确认评估价值。

五、评估结论及分析

经评估，纳入评估范围的负债在评估基准日评估价值如下表：

金额单位：人民币元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增减率
流动负债：				
应付账款	124,330.40	124,330.40	0.00	0.00
其他应付款	27,169.64	27,169.64	0.00	0.00
流动负债合计	185,470.04	185,470.04	0.00	0.00
非流动负债合计	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	185,470.04	185,470.04	0.00	0.00

第三节　收益法

一、评估对象与范围

评估对象是山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测中心资产组价值，评估范围是山东工业陶瓷研究设计院有限公司申报经审计的检测业务全部资产和负债。

截至评估基准日2018年12月31日，山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测业务会计报表经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了编号为“信会师报字[2019]第ZG210036号”无保留意见审计报告，审定的资产负债情况为：总资产账面价值324.94万元，总负债账面价值18.55万元，净资产（所有者权益）账面价值306.39万元。

二、收益法的应用前提及选择的理由和依据

1.收益法的定义和原理

资产组评估中的收益法，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为现金流量折现法。

现金流量折现法通常包括检测组自由现金流折现模型和检测组权益自由现金流折现模型。资产评估专业人员应当根据产权持有单位所处行业、经营模式、资本结构、发展趋势等，恰当选择现金流折现模型。

收益法是以预期原理为基础。

2.收益法的应用前提

（1）被评估资产的未来预期收益可以被预测并可以用货币来衡量；

（2）资产拥有者获得预期收益所承担的风险可以被预测并可以用货币来衡量；

（3）被评估资产预期获利年限可以被预测；

资产评估专业人员应当结合产权持有单位的历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性。

3.收益法选择的理由和依据

考虑山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测资产组经营时间较长、历史年度业绩比较稳定，未来预期收益可以预测并可以用货币衡量、获得未来预期收益所承担的风险可以衡量，因此，可选用收益法对评估对象进行评估。

三、收益预测的假设条件

(一)基本假设

1.交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的

交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2.公开市场假设

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

3.资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

4.企业持续经营的假设。

企业持续经营的假设是指产权持有单位将保持持续经营，并在经营方式上与现时保持一致。

(二)一般假设

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。
2. 针对评估基准日资产的实际状况，假设产权持有单位持续经营。
3. 假设公司的经营者是负责的，并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、方式与目前方向保持一致。
7. 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。
8. 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对产权持有单位造成重大不利影响。

(三)本次评估假设

1. 产权持有单位经营范围、经营方式、管理模式等在保持一贯性的基础上，能随着市场和科学技术的发展，进行适时调整和创新。

2. 产权持有单位所申报的资产负债不存在产权纠纷及其他经济纠纷事项。

3. 产权持有单位的生产经营及与生产经营相关的经济行为符合国家法律法规。

4. 本次评估假定产权持有单位未来能实现预测的销量。

根据资产评估的要求，我们认定这些假设条件在评估基准日时成立。当评估报告日后评估假设发生较大变化时，我们将不承担由于评估假设改变而推导出不同评估结论的责任。

四、影响产权持有单位经营的宏观及区域经济因素

2018 年，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，各地区各部门认真贯彻落实党中央、国务院各项决策部署，坚持稳中求进工作总基调，坚持新发展理念，坚持推动高质量发展，坚持以供给侧结构性改革为主线，凝心聚力，攻坚克难，经济社会发展的主要预期目标较好完成，三大攻坚战开局良好，供给侧结构性改革深入推进，改革开放力度加大，人民生活持续改善，国民经济运行保持在合理区间，总体平稳、稳中有进态势持续显现，朝着实现全面建成小康社会的目标继续迈进。

初步核算，全年国内生产总值 900309 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.6%，实现了 6.5%左右的预期发展目标。分季度看，一季度同比增长 6.8%，二季度增长 6.7%，三季度增长 6.5%，四季度增长 6.4%。分产业看，第一产业增加值 64734 亿元，比上年增长 3.5%；第二产业增加值 366001 亿元，增长 5.8%；第三产业增加值 469575 亿元，增长 7.6%。

一、粮食保持高产，畜牧业总体稳定

全年全国粮食总产量 65789 万吨，比上年下降 0.6%，仍是历史高产年，连续 4 年保持在 65000 万吨以上。其中，夏粮产量 13878 万吨，早稻产量 2859 万吨，秋粮产量 49052 万吨。棉花产量 610 万吨，比上年增长 7.8%。种植结构进一步优化，优质稻谷播种面积扩大，玉米播种面积继续调减，大豆种植面积增加，棉花、糖料、中草药材作物种植面积增加。

全年猪牛羊禽肉产量 8517 万吨，比上年略降 0.3%。其中，猪肉产量 5404 万吨，下降 0.9%；牛肉产量 644 万吨，增长 1.5%；羊肉产量 475 万吨，增长 0.8%；禽肉产量 1994 万吨，增长 0.6%。生猪存栏 42817 万头，比上年下降 3.0%；生猪出栏 69382 万头，下降 1.2%。

二、工业生产平稳增长，新产业增长较快

全年全国规模以上工业增加值比上年实际增长6.2%，增速缓中趋稳。分经济类型看，国有控股企业增加值增长6.2%，集体企业下降1.2%，股份制企业增长6.6%，外商及港澳台商投资企业增长4.8%。分三大门类看，采矿业增加值增长2.3%，制造业增长6.5%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长9.9%。高技术制造业、战略性新兴产业和装备制造业增加值分别比上年增长11.7%、8.9%和8.1%，增速分别比规模以上工业快5.5、2.7和1.9个百分点。新兴工业产品产量快速增长，铁路客车、微波终端机、新能源汽车、生物基化学纤维、智能电视、锂离子电池和集成电路分别增长183.0%、104.5%、40.1%、23.5%、18.7%、12.9%和9.7%。12月份，规模以上工业增加值同比增长5.7%，比上月加快0.3个百分点，环比增长0.54%。

1-11月份，全国规模以上工业企业实现利润总额61169亿元，同比增长11.8%；规模以上工业企业主营业务收入利润率为6.48%，比上年同期提高0.16个百分点。

三、服务业保持较快发展，持续处于景气区间

全年全国服务业生产指数比上年增长7.7%，保持较快增长。其中，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业分别增长37.0%、10.1%。12月份，全国服务业生产指数同比增长7.3%，比上月提高0.1个百分点。1-11月份，规模以上服务业企业营业收入同比增长11.5%，其中，战略性新兴服务业、科技服务业和高技术服务业企业营业收入同比分别增长14.9%、15.0%和13.4%；规模以上服务业企业营业利润增长5.7%。

12月份，服务业商务活动指数为52.3%，处于景气区间。铁路运输业、电信广播电视和卫星传输服务、货币金融服务、保险业和其他金融业等行业商务活动指数均位于60.0%以上的较高景气区间。从市场预期看，服务业业务活动预期指数为60.2%，比上月提高0.6个百分点。

四、市场销售平稳较快增长，网上零售占比明显提高

全年社会消费品零售总额380987亿元，比上年增长9.0%，保持较快增长。其中，限额以上单位消费品零售额145311亿元，增长5.7%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额325637亿元，增长8.8%；乡村消费品零售额55350亿元，增长10.1%。按消费类型分，餐饮收入42716亿元，增长9.5%；商品零售338271亿元，增长8.9%。消费升级类商品较快增长，全年限额以上单位化妆品类、家用电器和音像器材类、通讯器材类商品零售额增速分别比限额以上社会消费品零售额增速高3.9、3.2和1.4个百分点。12月份，社会消费品零售总额同比增长8.2%，环比增长0.55%。

全年全国网上零售额90065亿元，比上年增长23.9%。其中，实物商品网上零售额70198亿元，增长25.4%，占社会消费品零售总额的比重为18.4%，比上年提高3.4个百分点；非实物商品网上零售额19867亿元，增长18.7%。

五、投资增长缓中趋稳，制造业投资和民间投资增速加快

全年全国固定资产投资（不含农户）635636亿元，比上年增长5.9%，增速比前三季度加快0.5个百分点。其中，民间投资394051亿元，增长8.7%，比上年加快2.7个百分点。分产业看，第一产业投资增长12.9%，比上年加快1.1个百分点；第二产业投资增长6.2%，加快3.0个百分点，其中制造业投资增长9.5%，加快4.7个百分点；第三产业投资增长5.5%，其中基础设施投资增长3.8%。高技术制造业、装备制造业投资比上年分别增长16.1%和11.1%，分别比制造业投资快6.6和1.6个百分点。12月份，固定资产投资与上月环比增长0.42%。全年全国房地产开发投资120264亿元，比上年增长9.5%。全国商品房销售面积171654万平方米，增长 1.3%，其中住宅销售面积增长2.2%。全国商品房销售额149973亿元，增长12.2%，其中住宅销售额增长14.7%。

六、进出口总额创历史新高，贸易结构不断优化

全年货物进出口总额305050亿元，比上年增长9.7%；贸易总量首次超过30万亿元，创历史新高；数量增长，结构优化，进出口稳中向好的目标较好实现。其中，出口164177亿元，增长7.1%；进口140874亿元，增长12.9%。进出口相抵，顺差为23303亿元，比上年收窄18.3%。一般贸易进出口占进出口总额的比重为57.8%，比上年提高1.4个百分点。机电产品出口增长7.9%，占出口总额的58.8%，比上年提高0.4个百分点。我国对主要贸易伙伴进出口全面增长，对欧盟、美国和东盟进出口分别增长7.9%、5.7%和11.2%；与“一带一路”沿线国家进出口增势良好，对“一带一路”沿线国家合计进出口增长13.3%，高出货物进出口总额增速3.6个百分点。全年规模以上工业企业实现出口交货值123932亿元，比上年增长8.5%。

七、居民消费价格温和上涨，工业生产者价格涨幅回落

全年居民消费价格比上年上涨2.1%，处于温和上涨区间，低于3%左右的预期目标。其中，城市上涨2.1%，农村上涨2.1%。分类别看，食品烟酒价格上涨1.9%，衣着上涨1.2%，居住上涨2.4%，生活用品及服务上涨1.6%，交通和通信上涨1.7%，教育文化和娱乐上涨2.2%，医疗保健上涨4.3%，其他用品和服务上涨1.2%。在食品烟酒价格中，粮食价格上涨0.8%，猪肉价格下降8.1%，鲜菜价格上涨7.1%。扣除食品和能源价格的

核心CPI上涨1.9%，涨幅比上年回落0.3个百分点。12月份，居民消费价格同比上涨1.9%，环比与上月持平。全年工业生产者出厂价格比上年上涨3.5%，涨幅比上年回落2.8个百分点；12月份同比上涨0.9%，环比下降1.0%。全年工业生产者购进价格比上年上涨4.1%，12月份同比上涨1.6%，环比下降0.9%。

八、就业形势保持稳定，城镇调查失业率下降

全年城镇新增就业1361万人，比上年多增10万人，连续6年保持在1300万人以上，完成全年目标的123.7%。12月份，全国城镇调查失业率为4.9%，比上年同月下降0.1个百分点。2018年各月全国城镇调查失业率保持在4.8%-5.1%之间，实现了低于5.5%的预期目标。12月份，31个大城市城镇调查失业率为4.7%，比上年同月下降0.2个百分点。其中，全国主要就业人员群体25-59岁人口调查失业率为4.4%，与上月持平。年末全国就业人员77586万人，其中城镇就业人员43419万人。全年农民工总量28836万人，比上年增加184万人，增长0.6%。其中，本地农民工11570万人，增长0.9%；外出农民工17266万人，增长0.5%。农民工月均收入水平3721元，比上年增长6.8%。

九、居民收入消费稳定增长，农村居民收支增速快于城镇

全年全国居民人均可支配收入28228元，比上年名义增长8.7%，扣除价格因素实际增长6.5%，快于人均GDP增速，与经济增长基本同步。按常住地分，城镇居民人均可支配收入39251元，比上年名义增长7.8%，扣除价格因素实际增长5.6%；农村居民人均可支配收入14617元，比上年名义增长8.8%，扣除价格因素实际增长6.6%。城乡居民人均收入倍差2.69，比上年缩小0.02。全国居民人均可支配收入中位数24336元，比上年名义增长8.6%。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入6440元，中等偏下收入组人均可支配收入14361元，中等收入组人均可支配收入23189元，中等偏上收入组人均可支配收入36471元，高收入组人均可支配收入70640元。

全年全国居民人均消费支出19853元，比上年名义增长8.4%，增速比上年加快1.3个百分点；扣除价格因素实际增长6.2%，比上年加快0.8个百分点。其中，城镇居民人均消费支出26112元，名义增长6.8%，比上年加快0.9个百分点；农村居民人均消费支出12124元，名义增长10.7%，比上年加快2.6个百分点。

十、供给侧结构性改革深入推进，经济转型升级态势持续

“三去一降一补”重点任务扎实推进。去产能方面，钢铁、煤炭年度去产能任务提前完成。全国工业产能利用率为76.5%，其中黑色金属冶炼和压延加工业、煤炭开采和

洗选业产能利用率分别为78.0%和70.6%，分别比上年提高2.2和2.4个百分点。去杠杆方面，企业资产负债率下降。11月末，规模以上工业企业资产负债率为56.8%，同比下降0.4个百分点；其中国有控股企业资产负债率为59.1%，下降1.6个百分点。去库存方面，年末全国商品房待售面积52414万平方米，比上年末下降11.0%。降成本方面，企业成本继续下降。1-11月份，规模以上工业企业每百元主营业务收入中的成本为84.19元，比上年同期减少0.21元。补短板方面，薄弱环节投资较快增长。全年生态保护和环境治理业、农业投资分别增长43.0%和15.4%，分别快于全部投资37.1和9.5个百分点。

经济结构继续优化。全年第三产业增加值占国内生产总值的比重为52.2%，比上年提高0.3个百分点，高于第二产业11.5个百分点；对国内生产总值增长的贡献率为59.7%，比上年提高0.1个百分点。消费作为经济增长主动力作用进一步巩固，最终消费支出对国内生产总值增长的贡献率为76.2%，比上年提高18.6个百分点，高于资本形成总额43.8个百分点。居民消费升级提质。全国居民恩格尔系数为28.4%，比上年下降0.9个百分点。全年全国居民人均消费支出中，服务性消费占比为44.2%，比上年提高1.6个百分点。绿色发展扎实推进。万元国内生产总值能耗比上年下降3.1%，实现了下降3%以上的预期目标。能源消费结构继续优化。全年天然气、水电、核电、风电等清洁能源消费量占能源消费总量的比重比上年提高约1.3个百分点。

十一、人口总量平稳增长，城镇化率持续提高

年末中国大陆总人口（包括31个省、自治区、直辖市和中国人民解放军现役军人，不包括香港、澳门特别行政区和台湾省以及海外华侨人数）139538万人，比上年末增加530万人。全年出生人口1523万人，人口出生率为10.94‰；死亡人口993万人，人口死亡率为7.13‰；人口自然增长率为3.81‰。从性别结构看，男性人口71351万人，女性人口68187万人，总人口性别比为104.64（以女性为100）。从年龄构成看，16至59周岁的劳动年龄人口89729万人，占总人口的比重为64.3%；60周岁及以上人口24949万人，占总人口的17.9%，其中65周岁及以上人口16658万人，占总人口的11.9%。从城乡结构看，城镇常住人口83137万人，比上年末增加1790万人；乡村常住人口56401万人，减少1260万人；城镇人口占总人口比重（城镇化率）为59.58%，比上年末提高1.06个百分点。全国人户分离人口（即居住地和户口登记地不在同一个乡镇街道且离开

户口登记地半年以上的人口）2.86亿人，比上年末减少450万人；其中流动人口2.41亿人，比上年末减少378万人。

总的来看，2018年国民经济继续运行在合理区间，实现了总体平稳、稳中有进。同时也要看到，经济运行稳中有变、变中有忧，外部环境复杂严峻，经济面临下行压力，前进中的问题必须有针对性地解决。2019年，我们要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，继续抓住并用好重要战略机遇期，坚持稳中求进工作总基调，坚持新发展理念，坚持推动高质量发展，坚持以供给侧结构性改革为主线，继续打好三大攻坚战，着力激发市场活力、需求潜力和内生动力，统筹推进稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险工作，宏观政策要强化逆周期调节，结构性政策要强化体制机制建设，社会政策要强化兜底保障功能，保持经济持续健康发展和社会大局稳定，为全面建成小康社会收官打下决定性基础。

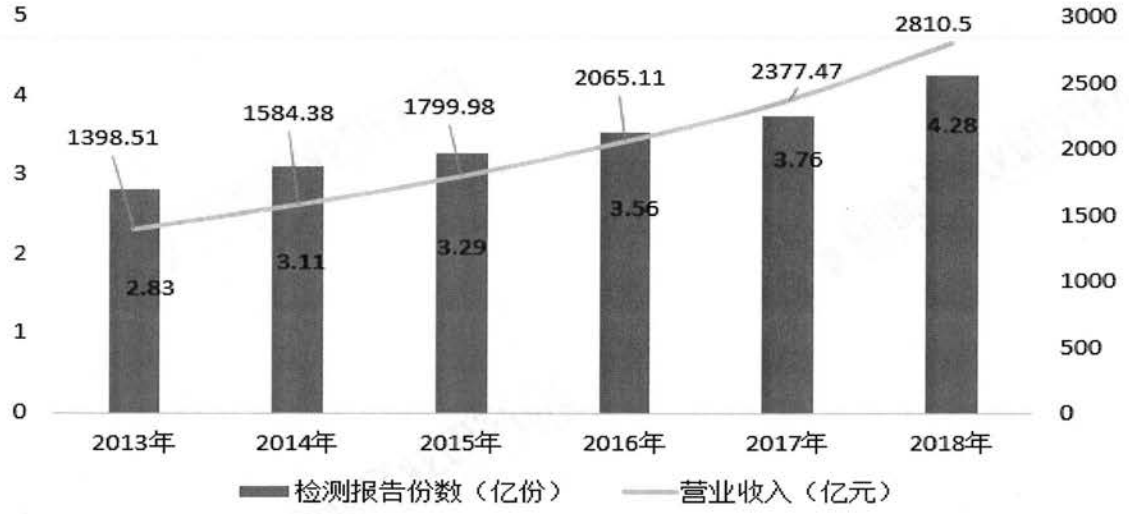
五、产权持有单位所在行业状况及发展前景

检验检测行业规模不断扩大

检验检测行业作为社会发展催生的新兴服务业，随着社会发展进步，基于全社会对使用产品的质量、对生活健康水平、对生产生活的安全性、对社会环境保护等方面要求的不断提高，检验检测行业随之兴起并快速发展起来。

随着我国社会经济的发展，化工、机械、食品、纺织等工业整体规模扩大，产能和产量得到了迅速扩大，随着我国对产品质量要求的提高，各行业对检验检测的需求扩大，带动了我国检验检验检测市场规模的扩大。根据国家市场监管总局数据显示，2018年我国检验检测行业机构数量达到39472家，共出具检验检测报告4.28亿份，较2017年提高了13.83%，行业实现营业收入2810.5亿元，同比增长18.21%。

图表1：2013-2018年中国检验检测行业市场规模（单位：亿份，亿元）



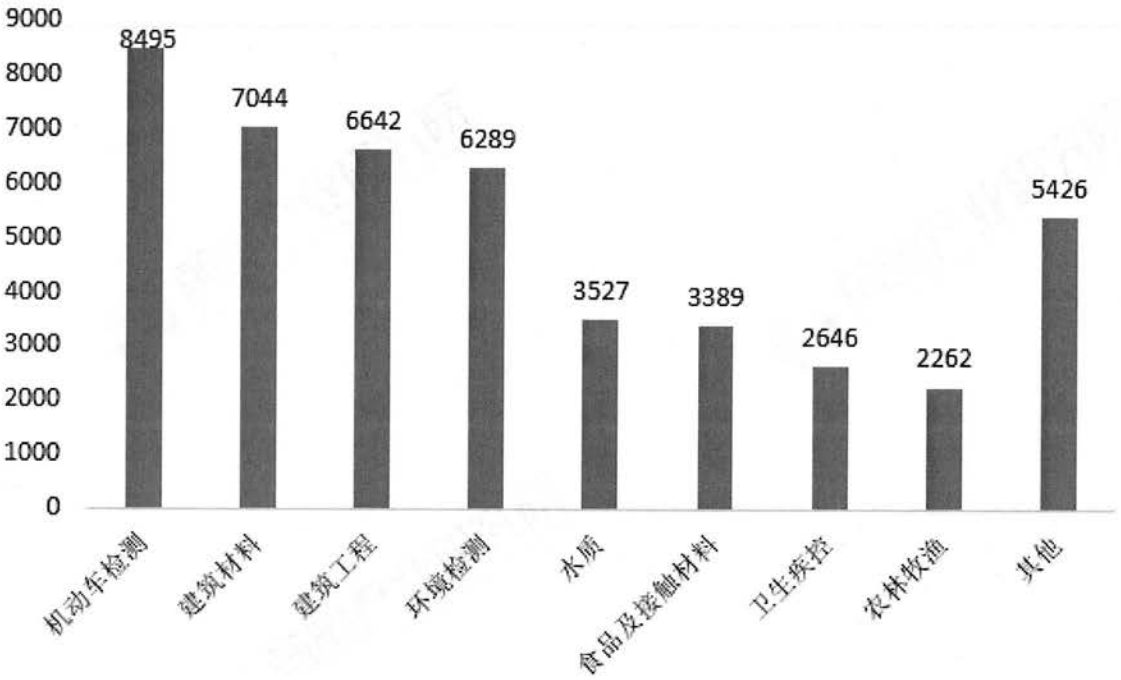
资料来源：国家市场监管总局 前瞻产业研究院整理 @前瞻经济学人APP

机动车与建筑检测处在行业前列

据统计，我国检验检测服务业现已覆盖建筑工程、环保、卫生、农业、质检、食品、药品、机械、电子、轻工、纺织、航空、国防等国民经济各个领域。

——机动车检测机构数量占据榜首。近年来我国机动车行业发展迅速，我国汽车工业整体规模扩大，机动车保有量不断提升，对检验检测的需求较大。从检验检测的专业领域来看，2018 年我国提供机动车检验检测的机构数量达到 8495 家，占检验检测机构数量的 21.52%；其次为建筑材料和建筑工程检测，机构数量分别为 7044 家和 6642 家，分别占比 17.85%和 16.83%。

图表2：2018年中国检验检测机构分专业领域数量（单位：家）

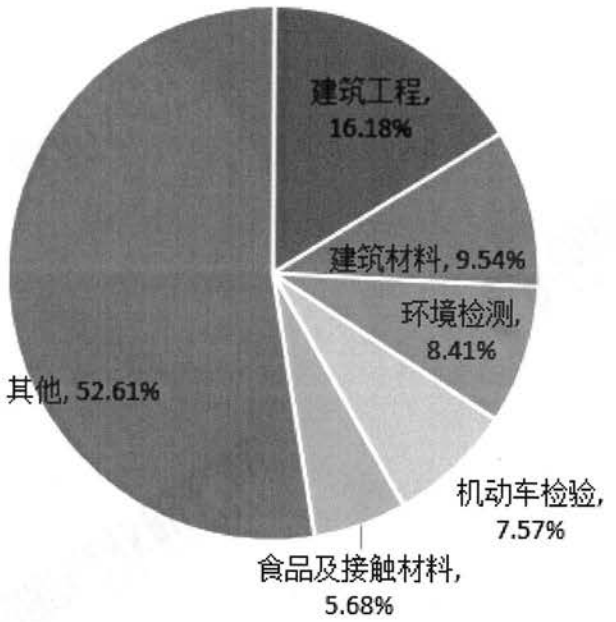


资料来源：国家市场监管总局 前瞻产业研究院整理 @前瞻经济学人APP

注：部分检验检测机构提供多种检测服务，因此分专业机构数量汇总数大于检验检测行业机构总数。

——建筑领域检测收入位居第一。建筑业是我国的支柱性产业之一，近年来虽然房地产行业受到国家宏观调控政策的影响，发展速度放缓，但是整个建筑行业保持着稳定的发展态势，在我国检验检测行业中占据着重要地位。2018 年我国建筑工程领域检验检测营收达到 454.87 亿元，占行业营业收入的比重为 16.18%；建筑材料检验检测营业收入为 268.26 亿元，占比 9.54%；建筑领域合计占比达到 25.72%。其次为环境监测领域检验检测规模达到 236.41 亿元，占比 8.42%；机动车检测占比 7.57%

图表3：2018年中国检验检测分专业营收占比（单位：%）



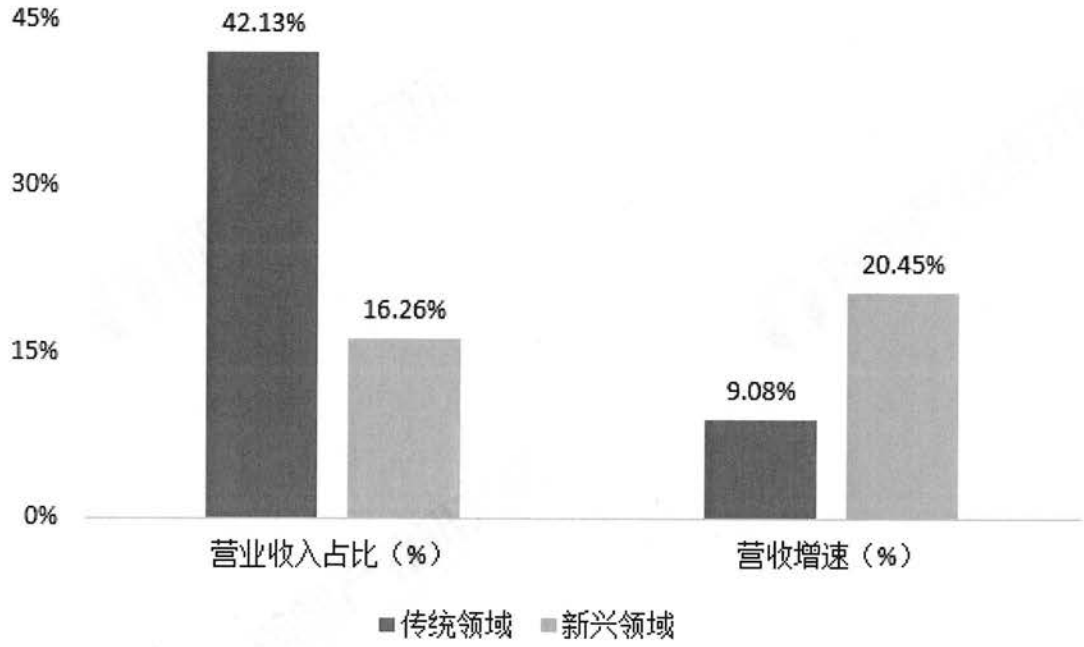
资料来源：国家市场监管总局 前瞻产业研究院整理 @前瞻经济学人APP

传统领域占比较大，新兴领域发展较快

随着我国检验检测下游行业的发展，建筑、食品、机动车、农林牧渔等检验检测的传统领域规模同步扩大，但是得益于我国以电子电器、能源、机械、软件等行业的快速发展，对产品质量要求的快速提高，检测检测行业在此新兴领域的发展得到了明显增长，营收占比不断提高。

国家市场监管总局数据显示，2018 年我国检验检测新兴领域（包括电子电器、机械（含汽车）、材料测试、医学、电力、能源和软件及信息化）共实现收入 457.07 亿元，同比增长 20.45%，增幅较上年提高 3.36 个百分点，在行业总收入的比重为 16.26%，较 2017 年上升 0.3 个百分点。相比较而言，传统领域（包括建筑工程、建筑材料、环境与环保（不包括环境监测）、食品、机动车检验、农产品林业渔业牧业）2018 年营收增速为 9.08%，增速较上年减少 2.55 个百分点。传统领域在行业总收入的比重由 2016 年的 47.09%下降到 2018 年的 42.13%。

图表4：2018年中国检验检测行业传统领域与新兴领域对比（单位：亿元，%）



资料来源：国家市场监管总局 前瞻产业研究院整理 @前瞻经济学人APP

行业规模将超过5400亿元

经济发展新常态给检验检测服务业带来了新的机遇。我国经济发展模式的转变，以及供给侧结构性矛盾的亟待解决，使得创新发展显得尤为重要。借助检验检测手段，可以促进创新要素集聚和辐射，给产业发展带来技术外溢效应，提升创新驱动能力，从而为主动适应和引领新常态提供必要的技术支撑和科学的制度安排。检验检测服务业切合这一时代背景需要，能够为诸多有转型升级需要的企业提供研发阶段的检测服务，助力了企业的转型升级。

国家发布的《认证认可检验检测发展“十三五”规划》中明确提出了检验检测认证服务业营业总收入预期要保持9.2%的增长速度，到“十三五”末要达到3000亿元，高于同期的国内生产总值(GDP)增长率。据此前瞻认为，未来几年我国检验检测行业规模将稳步提高，及至2024年突破5400亿元。

六、产权持有单位检测业务经营、资产、财务分析

1.名　　称：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

统一社会信用代码：913700004951710545 ；

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）；

住所：山东省淄博市高新区裕民路128号；

法定代表人：张伟儒 ；

注册资本： 4785.9万元 ；

成立日期： 2000年07月21日 ；

营业期限：2000年07月21日 至无限期；

经营范围：工业陶瓷制品、特种陶瓷和纤维制品、建筑卫生陶瓷制品、陶瓷用色料、釉料和熔块制品、耐火材料、建筑材料、相关机械设备和窑炉的开发、生产、销售；建筑材料工程设计及工程承包（限所属设计所经营）、技术开发、转让、咨询服务；批准范围内的进出口业务；无机非金属材料公共技术服务、检验检测。（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.产权持有单位检测业务历史年度财务分析

◆历史经营情况

单位：人民币万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年
营业收入	174.24	243.34	208.88	276.33
营业成本	35.38	138.25	227.32	226.97
营业利润	138.78	105.09	-19.88	31.26
利润总额	146.04	105.11	-17.71	54.37
净利润	109.53	78.83	-17.28	49.47

注：2017、2018年数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了编号为“信会师报字[2019]第ZG210036号”无保留意见审计报告；2016、2015年数据未经审计。

◆历史财务分析

（1）资产与负债结构分析

主要资产占比情况如下：

项目名称	2015/12/31	2016/12/31	2017/12/31	2018/12/31
固定资产/总资产	91%	97%	86%	76%
流动资产/总资产	9%	3%	14%	18%

从上表可以看出，山东工业陶瓷研究设计院有限公司资产主要为固定资产。

（2）偿债能力分析

偿债能力是指企业用其资产偿还债务的能力。企业有无支付现金的能力和偿还债务能力，是企业能否健康生存和发展的关键。企业偿债能力是反映企业财务状况和经营能力的重要标志。指标主要包括利息保障倍数、流动比率、速动比率、资产负债率。公司主要偿债能力指标如下：

项目名称	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
利息保障倍数	无借款利息支出			
流动比率	59%	105%	405%	312%
速动比率	59%	105%	405%	312%
资产负债率（%）	15%	3%	4%	6%

从偿债来看，公司无带息负债，偿还债务的能力较强。

（3）管理能力分析

资产管理能力主要用来衡量企业资产使用效率。指标主要包括应收账款周转率、总资产周转率。公司主要资产管理能力指标如下：

项目名称	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
应收账款周转率（次）	43.26	25.61	1.94	4.81
总资产周转率（次）	3.66	0.61	0.58	0.85

从上表可以看出：应收账款周转率、总资产周转率均保持在较合理水平，说明企业的资产管理能力较强，应收账款回收期较低,营运资金使用效率较高，反映了山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测业务良好的运行状况。

（4）盈利能力分析

项目名称	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
毛利率	80%	43%	-9%	18%

从上表可以看出:毛利率较高，主要成本为人工成本。

（5）成长能力分析

企业成长能力是指反映企业未来发展趋势与发展速度的能力，包括企业规模的扩大，利润和所有者权益的增加。反映成长能力的指标主要有营业收入增长率、净利润增长率、净资产增长率等指标

项目名称	2016 年	2017 年	2018 年
营业收入增长率	40%	-14%	32%

从上表可以看出：收入增长较多，主要原因是国家对产品质量越加重视，促进检测业务发展。

七、评估计算及分析过程

(一)收益模型的选取

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资产组权益自由现金流，直接获得资产组权益价值。

本次评估以未来若干年度内的资产组权益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检测整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值得出资产组全部权益价值。

本次评估选用的是现金流量折现法，将资产组权益自由现金流量作为企业预期收益的量化指标，并使用与之匹配的加权平均资本成本模型(CAPM)计算折现率。

(二)计算公式

资产组价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值

其中：经营性资产价值计算公式为：

$$P=\sum_{i=1}^{n}R_i(1+r)^{-i}+R_{(n+1)}/r(1+r)^{-n}$$

式中：

P：经营性资产价值

$R_{(n+1)}$：未来第 n+1 个收益期的股权自由现金净现金流

t：未来第 t 年

i：折现率

折现率的确定

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资产组权益资本成本，权益资本成本的确定采用资本资产定价模型（CAPM）

Ke=Rf＋β×MRP＋Rc

Rf=目前的无风险报酬率；

β=权益的系统风险系数；

MRP=市场风险溢价；

Rc=企业特定风险调整系数。

溢余资产价值的确定

与企业收益无直接关系的、超过企业经营所需的多余资产，如超额持有的货币资金。

非经营性资产、负债价值的确定

与企业的生产经营活动无直接关系的资产和负债，如供股东自己居住的房产、与企业主营业务无关的关联公司往来款项等，资产组无非经营性资产和负债。

(三)收益年限的确定

企业检测业务无固定生产年限限制，故本次预测经营期为长期，采用永续模型。

(四)未来收益的确定

1、营业收入预测

山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测业务未来历史年度及增长情况见下表。

项目名称	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
营业收入	1,742,393.39	2,433,416.01	2,088,848.35	2,763,338.87
营业收入增长率		40%	-14%	32%

近几年平均增长率 19%。考虑到最近几年国家对质量重视，导致近几年增长较快，包括检测行业也保持了高速增长（见行业分析），随着市场的竞争加剧和新增企业的影响，预计企业收入增长率会逐步降低， 2018 年度有 70 万元内部收入冲减了成本，2019 年度根据截止目前资产组实际收入情况进行预测，2020-2023 年度考虑一定的增长进行预测，增长比例为 9%、8%、7%、5%。

营业收入具体预测数据见附表：

项目/年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年及以后
产品质量监督检验收入	393.00	428.37	462.64	495.02	519.78	519.78

2、成本费用

山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测业务成本主要为人工成本、材料费及其他成本。未来成本费用预测结合历史支出情况，对固定成本，根据历史年度确定，对变动成本，参考收入的增长比例，考虑一定的增长比例确定。检测业务未付房屋租赁费，预测时根据市场情况确定房屋租金，并进行预测。

营业成本的具体预测数据见附表：

项目/年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
外购燃料及动力	100,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
工资及福利费	1,886,341.76	2,018,385.68	2,159,672.68	2,267,656.32	2,335,686.01
安全生产费	6,641.64	7,637.89	8,019.78	8,340.57	8,423.98
折旧费	611,791.38	573,899.50	499,951.56	504,654.11	555,169.48
维修费	85,578.67	89,857.61	94,350.49	98,124.51	99,105.75
房屋租赁费	-	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
工会教育经费	44,833.79	47,075.48	49,429.25	51,406.42	51,920.49
物料消耗	42,193.73	44,303.41	46,518.59	48,379.33	48,863.12
技术服务费	31,050.73	32,603.27	34,233.43	35,602.77	35,958.80
办公费	49,615.81	50,000.00	57,096.60	63,380.46	65,014.27
差旅费	38,076.95	43,788.49	45,977.91	47,817.03	48,295.20
业务招待费	25,803.60	29,674.14	31,157.85	32,404.16	32,728.20
电话费	4,668.84	5,369.17	5,637.62	5,863.13	5,921.76
检测费		8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
车辆使用费	15,670.80	18,021.42	18,922.49	19,679.39	19,876.18
其他成本费用	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
成本合计	2,952,267.70	3,598,616.05	3,688,968.26	3,821,308.19	3,944,963.23

3、税金及附加

营业税费包括城建税、教育费附加、地方教育费附加等。公司城建税税率为流转税额的7%，教育费附加和地方教育费附加为流转税额的5%。

税金及附加的具体预测数据见附表。

4、管理费用

管理费用包括工资薪酬、差旅费、水电费、办公费等项目。本次评估，根据公司管理费用和公司总的收入情况，来预测未来管理费用。

管理费用的具体预测数据见下表。

项目/年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
工资	160,000.00	160,000.00	168,000.00	176,400.00	185,220.00
福利费	500.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
住房公积金	38,400.00	38,400.00	40,320.00	42,336.00	44,452.80
工会经费	3,200.00	3,200.00	3,360.00	3,528.00	3,704.40
职工教育经费	2,400.00	2,400.00	2,520.00	2,646.00	2,778.30
业务招待费	2,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
差旅费	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
办公费	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
中介机构费用	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
其他费	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
合　计	236,500.00	240,000.00	250,200.00	260,910.00	272,155.50

5、财务费用

企业无借款，财务费用为零。

6、所得税

资产组所得税率为25%。

7、折旧和摊销

评估对象的固定资产主要包括机器设备等。固定资产按取得时的实际成本计价，在不考虑减值准备的情况下，采用年限法计提折旧，并按固定资产估计使用年限和预计净残值率确定其分类折旧率，根据资产实际情况和最近几年的计划投资预测，预测的具体情况见下表。

项目/年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
折旧	61.18	57.39	50.00	50.47	55.52

8、资本性支出

资本性支出的预测：资本性支出主要由三部分组成：存量资产的正常更新支出（重置支出）、增量资产的资本性支出（扩大性支出）、增量资产的正常更新支出（重置支出）。

经向企业了解，公司以后年度，需要大的投资较少，只需要通过对设备进行维修和维护即可保证资产的正常生产。本次根据设备的情况预测未来的更新性资本性支出。

具体预测数据见下表：

名称	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年及以后
基准日在建工程后续投资						
更新性资本性支出	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	555,169.48
合计	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	555,169.48

9、营运资金追加额

追加营运资金系指企业在不改变当前主营业务条件下，为扩大再生产而新增投入的用于经营的现金，即为保持企业持续经营能力的规模扩产所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的产品货款等。通常，企业在不增加营运资金的前提下，只能维持简单的再生产。

营运资金根据历史年度营运资金占营业收入的比例预测。

年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	平均
流动资产(不含代币资金)	41,780.00	111,669.05	519,961.50	578,365.51	
无息流动负债	70,609.90	106,657.53	128,472.38	185,470.04	
营运资金	-28,829.90	5,011.52	391,489.12	392,895.47	
销售收入	1,742,393.39	2,433,416.01	2,088,848.35	2,763,338.87	
营运资金比例	-1.65%	0.21%	18.74%	14.22%	7.88%
货币资金（以一个月的需要测算占比）					6.30%
总营运资金比例					14.18%

平均为 14.18%。

2019 年营运资金根据 2019 年度的收入和营运资金比例确定需要的营运资金金额，扣除账面营运资金，得出 2019 年需要补充的营运资金，以后年度根据与上一年度的营业收入净增加和营运资金比例测算需要的营运资金。

10、权益自由现金流量预测

在完成了上述各项的预测后，我们可以对资产组未来年度的权益自由现金流量做出预测。

资产组自由现金流量预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年	2023 年	2024 年及以后
营业收入	393.00	428.37	462.64	495.02	519.78	519.78
减:营业成本	295.23	359.86	368.90	382.13	394.50	394.50
税金及附加	1.22	1.12	1.32	1.48	1.59	1.59
主营业务利润	96.56	67.39	92.43	111.42	123.69	123.69
减:营业费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	23.65	24.00	25.02	26.09	27.22	27.22
财务费用	-	-	-	-	-	-
营业利润	72.91	43.39	67.41	85.32	96.48	96.48

减:所得税	18.23	10.85	16.85	21.33	24.12	24.12
净利润	54.68	32.54	50.55	63.99	72.36	72.36
加：折旧和摊销	61.18	57.39	50.00	50.47	55.52	55.52
新增债务	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	55.52
营运资金净变动	16.44	5.02	4.86	4.59	3.51	-
偿还债务本金	-	-	-	-	-	-
权益自由现金流	39.42	24.92	35.69	49.87	64.36	72.36

（五）折现率的确定

1、折现率计算公式

在资产组价值评估中，资产组权益价值对应的折现率是权益资本成本（Ke）。权益资本成本按国际通常使用的CAPM模型求取，计算方法如下：

公式：$Ke=Rf+\beta\times MRP+Rc$

式中：Ke—权益资本成本；

Rf—目前的无风险利率；

β—权益的系统风险系数；

MRP—市场风险溢价；

Rc—企业特定风险调整系数。

2、权益资本成本（Ke）的确定

2.1 无风险报酬率（Rf）

国债收益率通常被认为是无风险的。本次评估我们取财政部发行的10年期以上国债收益率4.02%为无风险收益率Rf。

2.2 风险系数 β 值

经查《IFIND资讯》软件，取评估基准日前2年国检集团、华测检测、电科院公司三家检测上市公司含财务杠杆风险的调整贝塔系数为0.93。

数据来源：IFIND资讯

2.3 市场风险溢价

“ERP”（Rm—Rf）市场风险溢价的确定

股权风险收益率是投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分。借鉴美国相关部门估算ERP的思路，对中国股票市场相关数据进行研究后，按如下方式计算中国股市的股权风险收益率ERP：

确定衡量股市整体变化的指数：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数。目前国内沪、深两市有许多指数，但是我们选用的指数应该是能最好反映市场主流股票变化的指数，参照美国相关机构估算美国 ERP 时选用标准普尔500（S&P500）指数的经验，我们在估算中国市场 ERP 时选用了沪深 300 指数。

收益率计算年期的选择：所谓收益率计算年期就是考虑到股票价格是随机波动的，存在不确定性，因此为了合理稀释由于股票非系统波动所产生的扰动，我们需要估算一定长度年限股票投资的平均收益率，以最大程度地降低股票非系统波动所可能产生的差异。考虑到中国股市股票波动的特性，我们选择 10 年为间隔期为计算 ERP 的计算年期，也就是说每只成份股的投资回报率都是需要计算其十年的平均值投资回报率作为其未来可能的期望投资回报率。

指数成份股的确定：沪深 300 指数的成份股每年是发生变化的，因此我们在估算时采用每年年底时沪深 300 指数的成份股，即当计算 2017 年 ERP 时采用 2017 年底沪深 300 指数的成份股。

数据的采集：本次 ERP 测算我们借助同花顺 iFinD 的数据系统提供所选择的各成份股每年年末的交易收盘价。由于成份股收益中应该包括每年分红、派息等产生的收益，因此我们需要考虑所谓分红、派息等产生的收益，为此我们选用的年末收盘价是 Wind 数据中的年末“复权”价。

年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种计算方法：

A．算术平均值计算方法

设：每年收益率为 Ri，则：Ri＝(Pi－Pi-1)/Pi　(i=1,2,3,……,N)

式中：Ri 为第 i 年收益率，Pi 为第 i 年年末交易收盘价(复权)

设第 1 年到第 n 年的收益平均值为 An，则：

$$A_n = \sum_{i=1}^{n} R_i / N$$

式中：An 为第 1 年到第 n 年收益率的算术平均值，n=1,2,3,……,9，N 是计算每年 ERP 时的有效年限。

B．几何平均值计算方法：

设第 1 年到第 i 年的几何平均值为 Ci，则：

$$C_i = \sqrt[(i-1)]{P_i / P_1} - 1 \quad (i=2,\ 3,\ N)$$

式中：Pi 为第 i 年年末交易收盘价(后复权)

无风险收益率 Rfi 的估算：为了估算每年的 ERP，需要估算计算期每年的无风险收益率 Rfi，本次评估我们采用国债的到期收益率（Yield to Maturate Rate）作为无风险收益率。我们首先选择每年年末距到期日剩余年限超过 5 年的国债，然后根据国债每年年末距到期日的剩余年限的长短将国债分为两部分，分别为每年年末距国债到期日剩余年限超过5年但少于10年的国债和每年年末距国债到期日剩余年限超过10年的国债，最后分别计算上述两类国债到期收益率的平均值作为每年年末的距到期剩余年限超过 10 年无风险收益率 Rf 和距到期剩余年限超过 5 年但小于 10 年的 Rf。

估算结论：

将每年沪深 300 指数成份股收益算术平均值或几何平均值计算出来后，需要将 300 个股票收益率计算平均值作为本年算术或几何平均值的计算 ERP 结论，这个平均值我们采用加权平均的方式，权重则选择每个成份股在沪深 300 指数计算中的权重；每年 ERP 的估算分别采用如下方式：

算术平均值法：ERPi = Ai－Rfi　(i=1,2,……,N)

几何平均值法：ERPi = Ci－Rfi　(i=1,2,……,N)

估算后，由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况，以及本次评估标的企业理论上的寿命期为无限年期，因此我们认为采用包括超过 10 年期的 ERP=6.43%比较恰当。

2.4 企业特定风险调整系数

由于目标公司具有特定的优势或劣势，要求的回报率也相应增加或减少。本次委估公司为非上市公司，而评估参数选取参照的是上市公司，故需通过特定风险调整。本次确定委估企业特定风险调整系数为 1%。

2.5 权益资本成本（Ke）

通过计算得出上述参数后，我们即可通过公式 Re=Rf+β×MRP+Rc 计算得出被评估企业的权益资本成本 Re 为 11.28%。

（六）溢余资产和非经营性资产、非经营性负债

经过对企业申报的检测业务各项资产核实，企业的溢余资产为递延所得税资产，金

额为4,628.75元。无非经营性资产、非经营性负债。

（七）评估结果

评估人员通过调查、研究、分析企业资产经营情况的现状及其提供的各项历史指标，结合企业的发展计划和长远规划，考虑国家宏观经济政策的影响和企业所处的内外部环境状况，分析相关经营风险，会同企业管理人员和经济技术人员，合理预测上述公式中的各项指标，从而计算出未来各年的资产组权益自由现金流，将预测得出的未来各年的净现金流按上述计算得出的折现率进行折现，计算得到经营性资产价值，然后加上溢余资产价值、非经营性资产价值减去非经营性负债价值得出资产组权益价值。经计算，山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测业务资产组价值的评估值为人民币 528.06 万元。具体计算见下表：

山东工业陶瓷研究设计院有限公司资产组权益价值

收益法评估计算表

金额单位：人民币万元

项目	2019年度	2020年度	2021年度	2022年	2023年	2024年及以后
权益自由现金	39.42	24.92	35.69	49.87	64.36	72.36
折现率	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%	11.28%
折现期	1	2	3	4	5	-
折现系数	0.90	0.81	0.73	0.65	0.59	5.20
自由现金流现	35.42	20.12	25.90	32.52	37.72	375.91
营运性资产价	527.59	-	-	-	-	-
加：溢余资产和非经营性资产	0.46	-	-	-	-	-
资产组权益价值	528.06	-	-	-	-	-

（本页以下无正文）

第六章　评估结论及分析

根据《中国资产评估准则》规定，本着独立、客观、公正的原则，按照公认的资产评估方法，对纳入评估范围的全部资产及负债进行了评估。在评估过程中，本公司评估人员对产权持有单位进行了资产清查，对企业提供的法律性文件、会计记录及其他相关资料进行了验证审核，期间还进行了必要的专题调查与询证。在此基础上采用成本法、收益法对山东工陶院检测中心资产组在评估基准日所表现的市场价值进行了评估。本次评估采用的价值类型为市场价值。

一、成本法评估结果

总资产账面价值324.94万元，总负债账面价值18.55万元，净资产账面价值306.39万元，总资产评估价值548.55万元，总负债评估价值18.55万元，净资产评估价值530.00万元，评估变动增值额223.61万元，增值率72.98%。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	57.84	57.84	0.00	0.00
2	非流动资产	267.10	490.71	223.61	83.72
3	其中：可供出售金融资产	0.00	0.00	0.00	
4	持有至到期投资	0.00	0.00	0.00	
5	长期应收款	0.00	0.00	0.00	
6	长期股权投资	0.00	0.00	0.00	
7	投资性房地产	0.00	0.00	0.00	
8	固定资产	245.52	438.99	193.47	78.80
9	在建工程	21.12	21.12	0.00	0.00
10	工程物资	0.00	0.00	0.00	
11	固定资产清理	0.00	0.00	0.00	
12	生产性生物资产	0.00	0.00	0.00	
13	油气资产	0.00	0.00	0.00	
14	无形资产	0.00	30.14	30.14	
15	开发支出	0.00	0.00	0.00	
16	商誉	0.00	0.00	0.00	
17	长期待摊费用	0.00	0.00	0.00	
18	递延所得税资产	0.46	0.46	0.00	0.00
19	其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	
20	资产总计	324.94	548.55	223.61	68.82

21	流动负债	18.55	18.55	0.00	0.00
22	非流动负债	0.00	0.00	0.00	
23	负债合计	18.55	18.55	0.00	0.00
24	净资产（所有者权益）	306.39	530.00	223.61	72.98

评估增值原因分析：

评估增值主要是企业部分设备没有账面值。

二、收益法的评估结果

收益法评估后的资产组价值为528.06万元，增值额为221.67万元，增值率72.35%。

三、评估结论的分析及评估结果的选择

采用成本法和采用收益法两种评估方法的评估结果差异1.94万元，差异率为0.37%。我们认为收益法的预测数据具有较大的不确定性，且两种方法评估结果相差不大，因此选定以成本法评估结果作为公司资产组权益的最终评估结论。

经评估，公司资产组权益在评估基准日2018年12月31日的市场价值为530.00万元，即伍佰叁拾万元。

四、最终评估结论

经综合分析最终选取成本法评估结果作为最终评估结论。

资产组权益评估价值530.00万元（人民币大写：伍佰叁拾万元整），资产组权益评估变动增值额223.61万元，增值率72.98%

五、折价、溢价情况

本次评估未考虑控股权和少数股权产生的溢价或折价，也未考虑流动性对评估价值的影响。

北京亚超资产评估有限公司

二零一九年十月二十八日

第二章　企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、 委托人与产权持有单位概况

本次评估的委托人为中国建材检验认证集团股份有限公司，产权持有单位为山东工业陶瓷研究设计院有限公司。

(一) 委托人概况

1. 营业执照登记情况

企业名称：中国建材检验认证集团股份有限公司；

统一社会信用代码：91110000101123421K；

类型：股份有限公司(上市、国有控股)；

住所：北京市朝阳区管庄东里1号科研生产区南楼；

法定代表人：姚燕；

注册资本：22000万元；

成立日期：1984年10月18日；

营业期限：2009年12月25日至无限期；

经营范围：认证（业务范围以认证机构批准书为准，其认证机构批准书有效期至2018年12月10日）；产品质量检验；建设工程质量检测及鉴定；仪器设备、标准样品、标准物质的研发和销售；安全生产、职业健康和环境保护技术服务；人员培训；节能技术服务；节能项目评估（不含资产评估）；货物进出口；技术进出口；代理进出口。（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）。

（二）委托人二及产权持有单位概况

1. 营业执照登记情况-公司情况

企业名称：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

统一社会信用代码：913700004951710545 ；

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）；

住所：山东省淄博市高新区裕民路 128 号；

法定代表人：张伟儒 ；

注册资本： 4785.9 万元 ；

成立日期： 2000 年 07 月 21 日 ；

营业期限：2000 年 07 月 21 日 至无限期；

经营范围：工业陶瓷制品、特种陶瓷和纤维制品、建筑卫生陶瓷制品、陶瓷用色料、釉料和熔块制品、耐火材料、建筑材料、相关机械设备和窑炉的开发、生产、销售；建筑材料工程设计及工程承包（限所属设计所经营）、技术开发、转让、咨询服务；批准范围内的进出口业务；无机非金属材料公共技术服务、检验检测。（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） 公司设立（2000 年 7 月）

设立时股权结构如下：

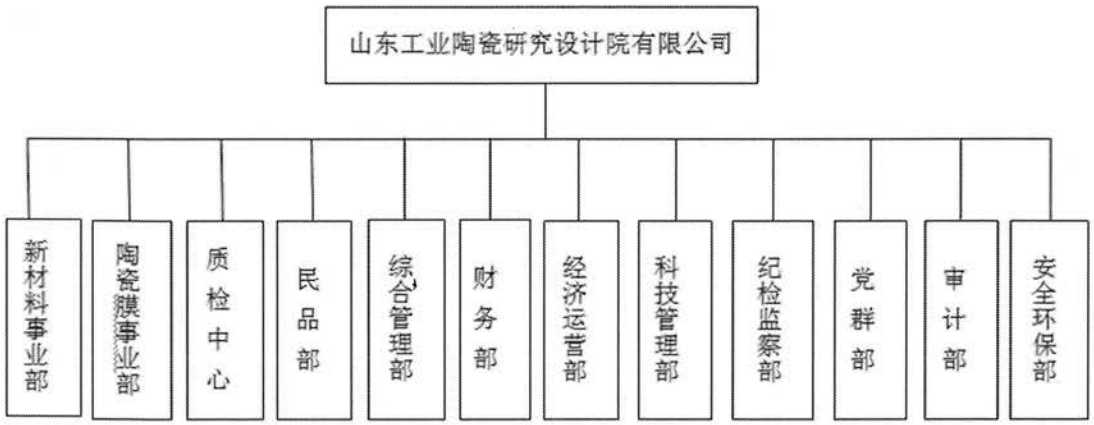
序号	股东名称	出资方式	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	中国中材集团有限	净资产	785.9	785.9	100.00%
合计			785.9	785.9	100.00%

（2） 第一次增加注册资本（2011 年 12 月）

根据《股东会决议》，同意增加注册资本，增资后，即**截至评估基准日**股权结构如下：

序号	股东名称	出资日期	出资方式	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	中材高新材料股份有限公司	2011 年 12 月 28 日	货币资金	4785.9	4785.9	100%
合计				4785.9	4785.9	100%

3. 企业机构设置情况：整个公司-结构图。



4. 检测业务经营情况

中心现已成为集工业陶瓷（结构陶瓷、功能陶瓷）、建筑陶瓷、复合材料、耐火材料、陶瓷纤维及无机非金属矿等产品检测于一体的综合性检验测试中心。年检测样品 9000 余批次，收入 300 余万元；

主要为工业陶瓷、复合材料等的检测，还有一部分耐火材料及少量的建筑陶瓷制品。中心的材料消耗主要为少量化学试剂、气体及检测用辅材，能源为电，主要原材料及能源供应不存在问题。中心检测废液及检测后样品均按照要求进行处理，不存在环境污染问题。

5. 产权持有单位近几年资产负债和经营业绩

（1） 资产负债情况如下表：

单位：人民币万元

项　目	2015/12/31	2016/12/31	2017/12/31	2018/12/31
流动资产	4.18	11.17	54.00	57.84
非流动资产	43.46	387.71	306.64	267.11
资产总额	47.63	398.88	360.63	324.94
流动负债	7.06	10.67	14.11	18.55
非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	7.06	10.67	14.11	18.55
股东权益	40.57	388.21	346.53	306.39

（2） 经营业绩情况如下表：

单位：人民币万元

项目	2015/12/31	2016/12/31	2017/12/31	2018/12/31
营业收入	174.24	243.34	228.56	276.33
营业成本	35.38	138.25	227.32	226.97
营业利润	138.73	105.11	15.41	31.04
利润总额	146.04	105.11	50.19	54.37
净利润	146.04	105.11	50.19	49.47

上述数据由产权持有单位提供，2018年财务数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了信会师报字[2019]第ZG210036号标准无保留的审计报告。

（3） 会计制度

会计核算以权责发生制为基础进行会计确认、计量和报告。按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和具体会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定编制。

（4） 主要税种和税率

序号	主要税种	税 率	计税依据
1	企业所得税	15%	应纳税所得额
2	增值税	17%、6%等	按销售商品或提供劳务的增值额
3	城市维护建设税	5%	应纳流转税额
4	教育费附加	3%	应纳流转税额
5	地方教育费附加	2%	应纳流转税额

（5） 税收优惠政策

根据山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局四部门联合下发的《关于认定山东圣道电气有限公司等1153家企业为2016年度高新技术企业的通知》的通知（鲁科字（2017）14号），山东工陶院公司通过高新技术企业认定，资格有效期为2016年12月15日至2019年12月14日。

（三）委托人与产权持有单位的关系

本次委托人中国建材检验认证集团股份有限公司，产权持有单位为山东工业陶瓷研究设计院有限公司；两者为最终同一母公司。

二、 关于经济行为的说明

因山东工业陶瓷研究设计院有限公司拟转让山东工陶院检测中心资产组事宜，委托亚超评估公司对该经济行为涉及山东工陶院检测中心资产组价值进行了评估；本次资产评估目的是为山东工业陶瓷研

究设计院有限公司拟转让山东工陶院检测中心资产组提供价值参考依据。

该行为是依据2019年5月27日，中国建材集团有限公司第七次办公会《关于印发中国建材集团有限公司检验检测业务重组整合方案的通知》“（中国建材发投资〔2019〕235号）”实施的。

三、 关于评估对象与评估范围的说明

(一) 评估对象

评估对象是山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测中心资产组价值。

(二) 评估范围

评估范围是山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测中心申报的经审计检测资产组全部资产和负债，截止评估基准日2018年12月31日，经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了编号为“信会师报字[2019]第ZG210036号”审计报告，山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测中心资产负债账面值如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	578,365.51
应收账款	573,914.00
预付款项	4,407.00
其他应收款	44.51
二、非流动资产合计	2,671,061.93
固定资产	2,455,226.28
在建工程	211,206.90

无形资产	0.00
递延所得税资产	4,628.75
三、资产总计	**3,249,427.44**
四、流动负债合计	**185,470.04**
应付账款	124,330.40
预收账款	33,970.00
其他应付款	27,169.64
五、非流动负债合计	-
六、负债总计	**185,470.04**
七、净资产（所有者权益）	**3,063,957.40**

具体范围以产权持有单位提供给北京亚超资产评估有限公司的“资产评估申报明细表”为准。

本次评估范围与委托评估时确立的资产范围一致

（三） 主要资产基本情况

◆ 流动资产

流动资产包括应收账款、预付账款和其他应收款。其中应收账款账面值为 573,914.00 元，主要为应收检测费。预付账款账面值为 4,407.00 元，主要为预付玻化产品款。其他应收款账面值为 44.51 元，主要为个人借款等。

◆ 非流动资产

非流动资产包括为固定资产、在建工程。

企业的实物资产为固定资产和在建工程。固定资产账面原值为 9,445,583.05 元，账面净值为 2,455,226.28 元，其中机器设备共 78 项，主要为三坐标测量机、电性能测试仪、三维测量臂等，分布于山

东工业陶瓷研究设计院有限公司检测中心各个实验室内，均处于正常使用状态，能满足企业检测经营需要。电子设备共37项主要为通用的电子办公设备，包括计算机、打印机、扫描仪、服务器和复印机等，设备启用时间从2012年至2015年，在用情况基本良好。在建工程账面值为211,206.90元，为尚未安装完成的破碎率试验机、陶瓷平板膜水通量测试仪、平板导热仪安装工程。

（四） 企业申报的表外资产的类型、数量

产权持有单位未记录无形资产—其他无形资产，主要为未入账的5个发明专利。具体如下表：

序号	专利号	无形资产名称和内容	授权公告日	法定/预计使用年限	类别
1	201810480587.90	连续纤维增强陶瓷基复合材料室温拉伸性能的检测方法	2018/5/18	20	发明
2	201810479430.40	连续纤维增强陶瓷基复合材料室温弯曲强度的检测方法	2018/5/18	20	发明
3	201810479436.10	连续纤维增强陶瓷基复合材料室温压缩性能的检测方法	2018/5/18	20	发明
4	201810520176.80	一种多孔陶瓷抗热震性的检测方法	2018/5/28	20	发明
5	201710358133.X	陶瓷微珠的坯体成型方法	2017/5/19	20	发明

盘盈资产：本次盘盈资产主要为在用的机器设备，共16项，具体见下表：

序号	设备名称	规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期
1	X射线衍射仪	D/max-IIIB	日本理学电机株式会社	台	1	1985/10/31	1985/10/31
2	原子吸收光谱仪	AAS 932 PLUS	澳大利亚GBC	台	1	2004/2/28	2004/2/28
3	高温重烧试验炉	CSL-17-18	中钢集团洛阳耐火材料研究院	台	1	2007/6/30	2007/6/30
4	偏光显微镜	II POL-BK	德国LEITZ WETZLAR	台	1	1991/12/31	1991/12/31
5	台式电热干燥箱1	TDWS-2	淄博科汇飞雁干燥设备有限公司	台	1	1997/4/30	1997/4/30
6	台式电热干燥箱2	202-0	天津泰斯特仪器有限公司	台	1	2002/11/30	2002/11/30
7	箱型电阻炉	SRTX-3-9	山东临清电气制修厂	台	1	1971/5/31	1971/5/31
8	箱型电阻炉1	SRTX-4-9	山东临清电气制修厂	台	1	1972/10/31	1972/10/31
9	箱型电阻炉2	SX-4-10	山东省龙口市电炉厂	台	1	1990/8/31	1990/8/31
10	智能高温热震试验炉	BRDL37K	淄博秉润自动化仪器有限公司	台	1	2012/6/30	2012/6/30
11	白度仪	WSD-III	OPTAST	台	1	1987/7/31	1987/7/31
12	智能恒温定时干燥箱	BRDHG-202	淄博秉润自动化仪表有限公司	台	1	2015/4/30	2015/4/30

13	大型滚球机			台	1	2009/10/31	2009/10/31
14	铂金坩埚841.85克			克	841.85		
15	铂金钳子4把			把	4		
16	银坩埚48套带盖			套	48		

（五） 目前经营场地

现经营场地为政府无偿提供位于淄博市柳泉路 125 号的先进陶瓷创新谷 1-3 层。

（六） 引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

本次评估中，引用立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为“信会师报字[2019]第 ZG210036 号”无保留意见的审计报告审定财务数据作为评估对象的账面价值。除此之外，未引用其他机构报告内容。

四、 关于评估基准日的说明

本次资产评估基准日为 2018 年 12 月 31 日。

该基准日离经济行为实际开始运行日最近，能良好地反映资产状况，符合本次评估目的。该基准日为产权持有单位会计结算日，有利于资产的清查，经委托人确定该日期为评估基准日。

五、 可能影响评估工作的重大事项说明

（一）曾经进行过清产核资或者资产评估的情况，调账情况。

无

（二）影响生产经营活动和财务状况的重大合同、重大诉讼事项。

无

（三）抵（质）押及其或有负债、或有资产的性质、金额及其对应资产负债情况。

无

（四）账面未记录的资产负债的类型及其估计金额。

无

六、 资产负债清查情况、未来经营和收益状况预测的说明

（一） 资产负债清查情况说明：

1、列入清查范围的资产组

列入清查范围的资产组具体类型包括：

流动资产：账面金额 578,365.51 元，包括应收账款、预付账款和其他应收款；

固定资产（含机器设备和电子设备）：账面原值 9,445,583.05 元，账面净值 2,455,226.28 元；

资产合计：账面值 3,249,427.44 元。

流动负债：账面值为 185,470.04 元，包括应付账款、预收账款和其他应付款。

负债合计：账面值为 185470.04 元。

净资产：账面值为 3,063,957.40 元。

2、清查工作的组织

公司主要负责人亲自领导，并由公司财务部负责人协调，行政人事部等部门均予以配合。

4 月 15 日，评估人员向公司提供资料清单和明细表，公司随即向各有关部门分发、布置，准备清点资产与填写资产清查明细表。

4 月 17 日，评估人员全部到达工作现场，资产清查核实工作全面展开。生产部配合评估人员，以在资产清点基础上填报的资产评估明细表为依据，对各类资产进行了认真的清查核实。资产清查工作于 4 月 19 日全部结束。

3、清查结果

通过清查，实物资产和账面值基本相符，在此基础上，产权持有单位在评估申报表上盖章进行了确认。

（二） 未来经营和收益状况预测的说明

(1)营业收入预测

山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测业务未来历史年度及增长情况见下表。

项目名称	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
营业收入	174.24	243.34	208.88	276.33
营业收入增长率		40%	-14%	32%

近几年检测业务收入增长较快，预计未来会有所减缓，2018 年度有 70 万元内部收入冲减了成本，2019 年度根据截止目前资产组实际收入情况进行预测，2020-2023 年度考虑一定的增长进行预测，增长比例为 9%、8%、7%、5%。

营业收入具体预测数据见附表：

项目/年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年及以后
产品质量监督检验收入	393.00	428.37	462.64	495.02	519.78	519.78

2、成本费用：山东工业陶瓷研究设计院有限公司检测业务成本主要为人工成本、材料费及其他成本。未来成本费用预测结合历史支出情况，对固定成本，根据历史年度确定，对变动成本，根据历年占收入的比重分析确定。检测业务未付房屋租赁费，预测时根据市场情况确定房屋租金，并进行预测。

营业成本的具体预测数据见附表：

单位金额：

项目/年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
外购燃料及动力	100,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
工资及福利费	1,886,341.76	2,018,385.68	2,159,672.68	2,267,656.32	2,335,686.01
安全生产费	6,641.64	7,637.89	8,019.78	8,340.57	8,423.98
折旧费	611,791.38	573,899.50	499,951.56	504,654.11	555,169.48
维修费	85,578.67	89,857.61	94,350.49	98,124.51	99,105.75
房屋租赁费	-	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
工会教育经费	44,833.79	47,075.48	49,429.25	51,406.42	51,920.49
物料消耗	42,193.73	44,303.41	46,518.59	48,379.33	48,863.12
技术服务费	31,050.73	32,603.27	34,233.43	35,602.77	35,958.80
办公费	49,615.81	50,000.00	57,096.60	63,380.46	65,014.27
差旅费	38,076.95	43,788.49	45,977.91	47,817.03	48,295.20
业务招待费	25,803.60	29,674.14	31,157.85	32,404.16	32,728.20
电话费	4,668.84	5,369.17	5,637.62	5,863.13	5,921.76
检测费		8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
车辆使用费	15,670.80	18,021.42	18,922.49	19,679.39	19,876.18
其他成本费用	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
成本合计	2,952,267.70	3,598,616.05	3,688,968.26	3,821,308.19	3,944,963.23

3、税金及附加

营业税费包括城建税、教育费附加、地方教育费附加等。公司城建税税率为流转税额的 7%，教育费附加和地方教育费附加为流转税额的 5%。

税金及附加的具体预测数据见附表。

4、管理费用

管理费用包括工资薪酬、差旅费、水电费、办公费等项目。本次评估，根据公司管理费用和公司总的收入情况，来预测未来管理费用。

管理费用的具体预测数据见下表。

项目/年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
工资	160,000.00	160,000.00	168,000.00	176,400.00	185,220.00
福利费	500.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
住房公积金	38,400.00	38,400.00	40,320.00	42,336.00	44,452.80
工会经费	3,200.00	3,200.00	3,360.00	3,528.00	3,704.40
职工教育经费	2,400.00	2,400.00	2,520.00	2,646.00	2,778.30
业务招待费	2,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
差旅费	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
办公费	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
中介机构费用	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
其他费	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
合　计	236,500.00	240,000.00	250,200.00	260,910.00	272,155.50

5、财务费用

企业无借款，财务费用为零。

6、所得税

资产组所得税率为 25%。

7、折旧和摊销

评估对象的固定资产主要包括机器设备等。固定资产按取得时的实际成本计价，在不考虑减值准备的情况下，采用年限法计提折旧，并按固定资产估计使用年限和预计净残值率确定其分类折旧率，根据资产实际情况和最近几年的计划投资预测，预测的具体情况见下表。

项目/年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
折旧	61.18	57.39	50.00	50.47	55.52

8、资本性支出

资本性支出的预测：资本性支出主要由三部分组成：存量资产的正常更新支出（重置支出）、增量资产的资本性支出（扩大性支出）、增量资产的正常更新支出（重置支出）。

经向企业了解，公司以后年度，需要大的投资较少，只需要通过对设备进行维修和维护即可保证资产的正常生产。本次根据设备的情况预测未来的更新性资本性支出。

具体预测数据见下表：

名称	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年及以后
基准日在建工程后续投资						
更新性资本性支出	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	555,169.48
合计	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	555,169.48

9、营运资金追加额

追加营运资金系指企业在不改变当前主营业务条件下，为扩大再生产而新增投入的用于经营的现金，即为保持企业持续经营能力的规模扩产所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的产品货款等。通常，企业在不增加营运资金的前提下，只能维持简单的再生产。

营运资金根据历史年度营运资金占营业收入的比例预测。

年度	2017 年度	2018 年度	2017 年度	2018 年度	平均
流动资产(不含代币资金)	41,780.00	111,669.05	519,961.50	578,365.51	
无息流动负债	70,609.90	106,657.53	128,472.38	185,470.04	
营运资金	-28,829.90	5,011.52	391,489.12	392,895.47	

销售收入	1,742,393.39	2,433,416.01	2,088,848.35	2,763,338.87	
营运资金比例	-1.65%	0.21%	18.74%	14.22%	7.88%
货币资金（以一个月的需要测算占比）					6.30%
总营运资金比例					14.18%

平均为 14.18%。

2019 年营运资金根据 2019 年度的收入和营运资金比例确定需要的营运资金金额，扣除账面营运资金，得出 2019 年需要补充的营运资金，以后年度根据与上一年度的营业收入净增加和营运资金比例测算需要的营运资金。

11、权益自由现金流量预测

在完成了上述各项的预测后，我们可以对资产组未来年度的权益自由现金流量做出预测。

资产组自由现金流量预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年	2023 年	2024 年及以后
营业收入	393.00	428.37	462.64	495.02	519.78	519.78
减:营业成本	295.23	359.86	368.90	382.13	394.50	394.50
税金及附加	1.22	1.12	1.32	1.48	1.59	1.59
主营业务利润'	96.56	67.39	92.43	111.42	123.69	123.69
减:营业费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	23.65	24.00	25.02	26.09	27.22	27.22
财务费用	-	-	-	-	-	-
营业利润	72.91	43.39	67.41	85.32	96.48	96.48
减:所得税	18.23	10.85	16.85	21.33	24.12	24.12
净利润	54.68	32.54	50.55	63.99	72.36	72.36
加：折旧和摊销	61.18	57.39	50.00	50.47	55.52	55.52

新增债务	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	55.52
营运资金净变动	16.44	5.02	4.86	4.59	3.51	-
偿还债务本金	-	-	-	-	-	-
权益自由现金流	39.42	24.92	35.69	49.87	64.36	72.36

七、 资料清单

本次评估提供的资料包括下列内容：

（一） 相关经济行为的批文；

（二） 评估基准日审计报告；

（三） 资产评估申报表；

（四） 未来盈利预测表；

（五） 资产权属证明文件、产权证明文件；

（六） 重大合同、协议等；

（七） 生产经营统计资料；

（八） 其他资料。

（此页为“企业关于进行资产评估有关事项的说明”签字盖章页）

委托人名称：中国建材检验认证集团股份有限公司（公章）

代表人或授权人：（签字）

签署日期：2019 年　月　日

（此页为“企业关于进行资产评估有关事项的说明”签字盖章页）

委托人名称：山东工业陶瓷研究设计院有限公司（公章）

代表人或授权人：（签字）

签署日期：　　年　　月　　日

（此页为“企业关于进行资产评估有关事项的说明”签字盖章页）

产权持有单位名称：山东工业陶瓷研究设计院有限公司

（公章）

代表人或授权人：（签字）

签署日期：　　年　　月　　日