

鸡东奥宇石墨新材料投资有限公司
拟股权置换事宜所涉及
黑龙江省牡丹江农垦奥宇石墨深加工有限公司
股东全部权益价值评估项目
资产评估报告
中瑞国际评字[2013]080010010027号

中瑞国际资产评估（北京）有限公司

二零一三年八月十日

目录

声明.....	2
摘要.....	4
一、委托方、被评估单位及其他之外的评估报告使用者.....	8
二、评估目的.....	12
三、评估对象和评估范围.....	12
四、价值类型及其定义.....	15
五、评估基准日.....	16
六、评估依据.....	16
七、评估方法.....	19
八、评估程序实施过程和情况.....	32
九、评估假设.....	35
十、评估结论.....	36
十一、特别事项说明.....	38
十二、评估报告使用限制说明.....	41
十三、评估报告日.....	42
十四、注册资产评估师签字盖章、评估机构盖章和法定代表人签字.....	42
附件.....	43

声明

(一)评估机构及参加本次评估的注册资产评估师在评估对象中没有现存的或预期的利益,同时与委托方和相关当事方无任何利害关系,对委托方和相关当事方不存在偏见;

(二)评估中,注册资产评估师恪守独立、客观和公正的原则,遵循国家有关法律、法规和资产评估准则的规定,并承担相应的责任;

(三)评估对象涉及的资产、负债清单由委托方、产权持有单位申报并经其签章确认;所提供资料的真实性、合法性、完整性,正确理解和恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任;

(四)注册资产评估师及其助理人员对评估范围内的评估对象及其所涉及资产进行了现场勘察核实,履行了必要的评估程序;

(五)评估中,注册评估师对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予了必要的关注,对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验,并对已经发现的问题进行了如实披露,但评估人员不对评估对象的法律权属作任何形式的保证;

(六)注册资产评估师及其所在评估机构具备本评估业务所需的执业资质和相关专业评估经验,评估过程中没有运用其它评估机构或专家的工作成果;

(七)根据注册资产评估师在执业过程中收集的资料,评估报告陈述的内容是客观的;

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

(九)评估报告的分析结论是在所依据的评估假设和限制条件基础上形成的,仅在评估报告设定的评估假设和限制条件下成立;

(十)评估结论仅在评估报告载明的评估基准日有效。评估报告使用者应当根据评估基准日后的资产状况和市场变化情况合理确定评估报告使用期限;

(十一)注册资产评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见,并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是

对评估对象可实现价格的保证;

(十二)评估报告的使用仅限于评估报告中载明的评估目的,因使用不当造成的后果与签字注册资产评估师及其所在的评估机构无关。

鸡东奥宇石墨新材料投资有限公司
拟股权置换事宜所涉及
黑龙江省牡丹江农垦奥宇石墨深加工有限公司
股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

摘要

中瑞国际评字[2013] 080010010027 号

中瑞国际资产评估（北京）有限公司接受鸡东奥宇石墨新材料投资有限公司的委托，根据国家有关资产评估的规定，本着独立、客观、公正的原则，按照公认的资产评估方法，对鸡东奥宇石墨新材料投资有限公司拟进行股权置换所涉及的黑龙省牡丹江农垦奥宇石墨深加工有限公司的股东全部权益在 2013 年 5 月 31 日的市场价值进行了评估。

评估人员按照必要的评估程序，对委估范围内的资产和负债进行了必要的勘查核实，收集了相关资产的权属性法律文件和必要的财务数据，分析了奥宇深加工目前的营运状态和盈利能力，对该公司截止 2013 年 5 月 31 日所体现的股东全部权益价值作出了公允反映，现将资产评估情况及评估结果报告如下：

一、评估目的：中瑞国际资产评估（北京）有限公司受鸡东奥宇石墨新材料投资有限公司的委托，对黑龙江省牡丹江农垦奥宇石墨深加工有限公司于评估基准日 2013 年 5 月 31 日的股东全部权益价值进行评估，为鸡东奥宇石墨新材料投资有限公司拟进行股权置换的经济行为提供价值参考。

二、价值类型及其定义：价值类型及其定义：本次资产评估确定的价值类型为市场价值。市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫压制的情况下，评估对象在基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

三、评估对象和评估范围：本次评估对象为黑龙江省牡丹江农垦奥宇石墨深加工有限公司于评估基准日的股东全部权益价值。评估范围是评估对象于评估基准日涉及的全部资产及负债。

四、评估基准日：2013年05月31日。评估中所采用的一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

五、评估方法：采用成本法和收益法对黑龙江省牡丹江农垦奥宇石墨深加工有限公司的股东全部权益价值进行估算。

六、评估结论：

(一) 成本法评估结论

在持续经营假设、公开市场假设的前提条件下，在评估基准日2013年5月31日，奥宇深加工公司账面资产总额12,830.17万元，负债总额2,535.20万元，净资产10,294.97万元；采用资产基础法评估后资产总额为12,825.88万元，负债总额2,535.20万元，净资产价值为10,290.68万元，评估减值4.29万元，减值率为0.04%。各项资产评估情况如下表：

奥宇深加工资产基础法评估结果汇总表

单位：万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增减率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产合计	1	1,569.89	1,641.05	71.17	4.53
非流动资产合计	2	11,260.28	11,184.83	-75.45	-0.67
其中：长期股权投资	3	3,765.02	4,164.99	399.97	10.62
投资性房地产	4	-	-		
固定资产	5	5,168.50	4,524.70	-643.79	-12.46
其中：建筑物	6	3,542.83	3,229.55	-313.28	-8.84
设 备	7	1,625.67	1,295.16	-330.51	-20.33
在建工程	8	785.44	785.44	-	-
无形资产	9	1,539.42	1,707.79	168.37	10.94
其中：无形资产-土地使用权	10	155.14	323.51	168.37	108.52
其他非流动资产	11	1.90	1.90	-	-
资产总计	12	12,830.17	12,825.88	-4.29	-0.03
流动负债	13	2,535.20	2,535.20	-	-
非流动负债	14	-	-		
负债总计	15	2,535.20	2,535.20	-	-
净 资 产	16	10,294.97	10,290.68	-4.29	-0.04

（二）收益法评估结论

持续经营假设、公开市场假设的前提条件下，公开市场假设的前提条件下，在评估基准日 2013 年 5 月 31 日，委估股东全部权益价值为 46,818.62 万元，较账面价值评估增值 36,523.65 万元，增值率为 354.77%。

（三）资产基础法评估结果与收益法评估结果的差异分析

本次评估，我们分别采用收益法和资产基础法两种方法，通过不同途径对委估对象进行估值，资产基础法的评估值为 10,290.68 万元；收益法的评估值 46,818.62 万元，两种方法的评估结果差异 36,527.94 万元，差异率为 354.96%。

我们认为，两个评估结果的差异是由评估方法的特性和资产涵盖的范围不同所决定的。资产基础法是从资产重置成本的角度出发，对企业资产负债表上所有单项资产和负债，用市场价值代替历史成本；收益法是从未来收益的角度出发，以经风险折现后的未来收益的现值和作为评估价值，反映的是企业的未来盈利能力，即假设被评估企业在扩大经营规模的情况下，其未来的盈利能力。

本次收益预测我们根据企业的改扩建项目，已考虑企业 2013 年的固定资产的资本性支出，因收益法和资产基础法假定的资产规模不一致，采用收益法和资产基础法得到的评估结果之间的差异是正常的，且在合理范围内。

（四）最后取定的评估结果

考虑到一般情况下，资产基础法模糊了单项资产与整体资产的区别。凡是整体性资产都具有综合获利能力。资产基础法仅能反映企业资产的自身价值，而不能全面、合理的体现企业的整体价值，并且采用成本法也无法涵盖诸如客户资源、商誉、人力资源等无形资产的价值。奥宇深加工最初成立于上世纪 90 年代，经过长期的发展，公司已形成了自己特有的经营理念、经营策略、经营方法及先进的生产工艺。评估师经过对奥宇深加工财务状况的调查及历史经营业绩分析，并结合奥宇深加工改扩建项目的可行性研究报告，对项目的投资及收益成本分析，依据资产评估准则的规定，经过比较分析，认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映奥宇深加工的股东全部权益价值，因此选定以收益法评估结果作为奥宇深加工公司的股东全部权益价值的最终评估结论。

七、评估报告使用限制说明：

本评估结论系对评估基准日评估对象市场价值的反映。评估结论根据本报告

书所述原则、依据、前提、方法、程序得出，评估结论只有在上述原则、依据、前提存在的条件下，以及委托方和被评估单位提供的所有原始文件都是真实、合法的条件下成立。评估结果没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化、有关法规政策变化以及遇有自然力或其它不可抗力对资产价格的影响。

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的服务和送交财产评估主管部门审查使用，评估报告的所有权归评估机构所有，除按规定报送有关政府管理部门或依据法律需公开的情形外，未经许可，报告的全部或部分内容不得提供给任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体。

报告书所揭示的评估结论仅对委托方为本报告所列明的评估目的服务，不得用于其它目的。

本评估结论的有效使用期限为一年，从评估基准日起计算，即有效期自 2013 年 5 月 31 日起至 2014 年 5 月 30 日止。

在使用本评估结论时，提请报告使用者关注评估报告正文所披露的特别事项，并在利用本报告自行决策时给予充分考虑。

八、报告提出日期：2013 年 08 月 10 日。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理解释评估结论，应当阅读评估报告正文。

鸡东奥宇石墨新材料投资有限公司
拟股权置换事宜所涉及
黑龙江省牡丹江农垦奥宇石墨深加工有限公司
股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

中瑞国际评报字[2013] 080010010027号

鸡东奥宇石墨新材料投资有限公司：

中瑞国际资产评估（北京）有限公司接受贵公司的委托，依据有关法律、法规和资产评估准则，采用收益法和资产基础法，按照必要的评估程序，对鸡东奥宇石墨新材料投资有限公司拟进行股权置换之经济行为所涉及的黑龙省牡丹江农垦奥宇石墨深加工有限公司股东全部权益在 2013 年 5 月 31 日的市场价值进行了评估。

现将资产评估情况报告如下。

一、委托方、被评估单位及其他之外的评估报告使用者

本次评估的委托方为鸡东奥宇新材料投资有限公司，产权持有者为奥宇深加工；评其他评估报告使用者为本次评估项目涉及的相关当事方以及国家法律、法规规定的其他评估报告使用者。

现对委托方简介如下：

企业名称：鸡东奥宇新材料投资有限公司（以下简称“鸡东奥宇”）

注册地址：黑龙江省鸡西市鸡东县东海镇海村

法定代表人姓名：韩玉凤

注册资本：（人民币）壹亿元

实收资本：（人民币）壹亿元

企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立时间：2013年05月09日

经营范围：一般经营项目：对石墨新材料项目进行投资；石墨及碳素制品制造、销售；新材料技术推广服务；矿产品贸易代理服务；耐火材料制品批发；货物进出口（法律、行政法规禁止的范围除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）***

现对被评估单位简介如下：

企业名称：黑龙江省牡丹江农垦奥宇石墨深加工有限公司（以下简称“奥宇深加工”）

注册地址：黑龙江省 8510 农场 16 幢 16 号

法定代表人姓名：韩玉凤

注册资本：（人民币）叁仟万元

实收资本：（人民币）叁仟万元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

成立时间：2010年03月29日

经营范围：石墨、球形石墨加工、销售****

（一）历史沿革

黑龙江省牡丹江农垦奥宇石墨深加工有限公司（以下简称“奥宇深加工”）成立于2010年3月29日，股东为韩玉芝、陈硕、黑龙江奥宇石墨集团有限公司，三家股东持股比例依次是16.67%、16.67%、66.66%，注册资本30,000,000.00元，法定代表人为陈瑞。根据鸡西鸿鑫会计师事务所于2010年3月29日出具的《验资报告》鸡鸿鑫验（2010）60号，股东实缴实收资本11,740,000.00元。根据黑龙江德齐资产评估有限公司出具的《资产评估报告》黑德评字（2010）015号，黑龙江奥宇石墨集团有限公司投入实物资产的评估值为20,136,700.00元，其中已办理产权过户的资产评估值为583,000.00元。

经过多次变更，变更后公司注册资本 53,500,000.00 元，股东韩玉凤、陈庚、鸡东奥宇石墨新材料投资有限公司各占比例 1.87%、47.13%、51%。

（二）企业的资产负债状况情况

奥宇深加工资产状况表

单位：元

项目	2011 年	2012 年	2013 年 5 月
一、流动资产：			
货币资金	172,967.24	92,235.92	46,925.10
应收票据	380,000.00	340,000.00	
应收账款	4,165,429.08	1,984,007.02	6,061,760.90
预付款项	5,861,477.86	3,281,388.00	1,837,376.08
其他应收款	7,266,922.40	8,452,404.24	374,742.71
存货	8,648,080.18	14,259,686.21	7,378,057.90
流动资产合计	26,494,876.76	28,409,721.39	15,698,862.69
二、非流动资产：			
长期股权投资	-	-	37,650,171.53
固定资产	55,046,683.69	55,595,678.46	51,684,998.56
在建工程	6,293,353.40	6,293,353.40	7,854,394.14
无形资产	5,187,339.93	16,050,744.91	15,394,216.61
递延所得税资产	44,700.15	8,586.31	19,023.77
非流动资产合计	66,572,077.17	77,948,363.08	112,444,848.80
三、资产总计	93,066,953.93	106,358,084.47	128,301,667.30
四、流动负债：			
短期借款		4,000,000.00	4,000,000.00
应付账款	6,654,406.63	5,698,399.36	2,602,210.33
预收款项	11,109,679.22	4,224,805.28	189,128.50
应付职工薪酬	450,840.00	449,631.00	463,743.00
应交税费	1,325,868.17	2,810,099.47	7,527,771.78
其他应付款	40,498,127.90	44,535,029.56	10,569,108.10
流动负债合计	60,038,921.92	61,717,964.67	25,351,961.71
五、非流动负债：			
非流动负债合计	-	-	-
六、负债总计	60,038,921.92	61,717,964.67	25,351,961.71
七、净资产（所有者权益）	33,028,032.01	44,640,119.80	102,949,705.59

2013 年财务数据业经北京大信会计师事务所北京分所出具大信京审字（2013）第 00114 号标准无保留意见审计报告。

（三）执行的主要会计政策

- 1、会计期间：会计年度为自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止；
- 2、记账本位币：以人民币为记账本位币；
- 3、会计制度：执行 2006 年 2 月公布的企业会计准则、《企业会计制度》及其补充规定；
- 4、记账基础和计价原则：以权责发生制为记账基础，以实际成本原则为计

价原则；

5、坏账损失的核算方法：采用账龄分析法计提坏账准备；

6、长期股权投资

①对于企业合并取得的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并，应当按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额确认为初始成本；非同一控制下的企业合并，应当按购买日确定的合并成本确认为初始成本。

②以支付现金取得的长期股权投资，初始投资成本为实际支付的购买价款；

③以发行权益性证券取得的长期股权投资，初始投资成本为发行权益性证券的公允价值；

④投资者投入的长期股权投资，初始投资成本为合同或协议约定的价值；

⑤非货币性资产交换取得或债务重组取得的，初始投资成本根据准则相关规定确定。

（2）后续计量及损益确认方法

长期股权投资后续计量分别采用权益法或成本法。采用权益法核算的长期股权投资，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资收益并调整长期股权投资。当宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。

采用成本法核算的长期股权投资，除追加或收回投资外，账面价值一般不变。当宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，确认投资收益。

长期股权投资具有共同控制、重大影响的采用权益法核算，其他采用成本法核算。

（四）委托方与被评估单位的关系

委托方系被评估单位母公司。

（五）其他评估报告使用者

评估报告使用者是指委托方、资产评估业务约定书确定的其他评估报告使用者以及国家法律法规明确的评估报告使用者，本评估报告的使用者为委托方、被评估单位的股东、国家法律法规明确的评估报告使用者（工商行政管理部门、证券监督管理部门、验资机构等）。

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

二、评估目的

中瑞国际资产评估（北京）有限公司受鸡东奥宇石墨新材料投资有限公司的委托，对黑龙江省牡丹江农垦奥宇石墨深加工有限公司于评估基准日 2013 年 5 月 31 日的股东全部权益价值进行评估，为鸡东奥宇石墨新材料投资有限公司拟进行股权置换的经济行为提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

本次评估对象为奥宇深加工于评估基准日的股东全部权益价值。评估前账面总资产账面价值 12,830.17 万元，负债账面价值 2,535.20 万元，净资产账面价值 10,294.97 万元。

（二）评估范围内资产和负债基本情况

本次评估范围为奥宇深加工全部资产及负债。评估基准日纳入评估范围的资产总额账面价值 12,830.17 万元，负债账面价值 2,535.20 万元，净资产账面价值 10,294.97 万元。具体账面价值情况如下表：

金额单位：人民币元

项 目		账面价值	
		A	
流动资产合计	1	1,569.89	
非流动资产合计	2	11,260.28	
其中：长期股权投资	3	3,765.02	
固定资产	4	5,168.50	
在建工程	5	785.44	

无形资产	6	1,539.42
资产总计	7	12,830.17
流动负债	8	2,535.20
负债总计	9	2,535.20
净资产	10	10,294.97

评估范围内的资产包括流动资产和非流动资产，其中流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款和存货；非流动资产为长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产和递延所得税资产。

评估范围内的负债包括流动负债，其中流动负债包括短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应缴税费和其他应付款。

评估范围内全部资产及负债的具体情况详见本报告附件《资产评估明细表》。

经核实，评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，并经大信会计师事务所北京分所审计后出具了大信京审字（2013）第 00114 号标准无保留意见审计报告。

（三）评估范围内主要资产情况

本次委估的资产范围为：货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、长期股权投资、固定资产（房屋建筑物、机器设备、电子设备、车辆）、在建工程、无形资产（土地使用权、其他无形资产）、递延所得税资产。其中主要资产为：

1、货币资金账面价值为 46,925.10 元，其中现金 22.80 元，银行存款 46,902.30 元。

2、应收账款账面余额为 6,175,933.49 元，坏账准备 114,172.50 元，账面价值 6,061,760.90 元，主要为应收的销货款；预付款项账面价值为 1,837,376.08 元，主要为预付给供应商的设备款、工程款等；其他应收款账面余额为 387,395.27 元，坏账准备 12,652.56 元，账面净值 374,742.71 元，主要为应收的与公司和个人之间发生的借款、工程款、材料款等。

3、存货账面余额为 7,378,057.90 元，跌价准备 0 元，账面价值 7,378,057.90

元，主要为存放在奥宇深加工库房的原材料和产成品。

4、长期股权投资

根据被评估单位提供的审计报告，被评估单位于评估基准日拥有 1 项长期股权投资。

基准日长期股权投资明细表单位：元

公司名称	成立时间	注册资本	持股比例	主营业务	净资产
鸡西奥宇广厦建材有限公司	2010.4.14	36,800,000.00	95%	煤矸石空心砖、石灰制造，石墨耐火材料生产销售	39,631,759.51

5、房屋建筑物类固定资产账面原值为 39,438,891.11 元，账面净值为 35,428,253.97 元，主要为房屋建筑物和构筑物，房屋建筑物总建筑面积 9,531.36 m²。

6、机器设备类固定资产账面原值为 18,930,805.89 元，账面净值为 15,904,988.57 元；电子设备类固定资产账面原值为 454,755.57 元，账面净值为 133,120.20 元；运输设备类固定资产账面原值为 167,400.00 元，账面净值为 218,635.82 元。

7、在建工程账面价值为 7,854,394.14 元，主要为在建的研发楼和超细球形石墨生产线工程，研发楼于 2010 年 8 月开工，形象进度已完成 60%；超细球形石墨生产线于 2013 年 4 月开工，预计于 2013 年 10 月完工。

8、无形资产账面价值为 15,394,216.61 元，主要为一宗国有土地使用权、2 项发明专利、7 项实用新型专利。

9、递延所得税资产账面价值为 19,023.77 元，主要为因计提应收其他应收科目坏账准备导致的递延所得税资产。

(四) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产类型、数量、法律权属状况

1、无形资产——土地：账面记录的无形资产为土地使用权，奥宇深加工拥有的土地使用权位于黑龙江省 8510 农场场部第二街坊，土地总面积为 20,737.80

平方米。待估宗地的土地使用者奥宇深加工以出让方式取得土地使用权，宗地来源合法、产权清楚。对照土地分类级别图，该评估对象所在区域属鸡西市市三级地价区。至估价基准日，宗地未设定他项权利登记。

2、无形资产——其他无形资产：奥宇深加工申报的其他无形资产为一种高纯石墨的生产方法、改进的球形石墨生产装置、生产高纯石墨的反应罐等2项专利权，专利系由奥宇深加工自主研发形成。详细情况见下表：

表八：公司专利情况一览表

序号	专利名称	专利号	专利类型	取得日期	专利状态
1	一种高纯石墨的生产方法	ZL201010527844.3	发明专利	2012.11	授权
2	含氟废水处理装置及其处理方法	ZL201110092597.3	发明专利	2012.11	授权
3	改进的球型石墨生产装置	ZL201110093992.3	实用新型专利	2011.9	授权
4	连续式石墨粉烘干设备	ZL20112037000.8	实用新型专利	2012.6	授权
5	球型石墨生产装置	ZL201020290739.8	实用新型专利	2011.3	授权
6	生产高纯石墨的反应罐	ZL201120357088.4	实用新型专利	2012.5	授权
7	石墨烘干窑炉	ZL201120357105.4	实用新型专利	2012.8	授权
8	含氟废水处理装置	ZL201120357095.4	实用新型专利	2012.5	授权
9	一种球型石墨的生产方法	ZL201110092843.5	发明专利	2013.1	授权

四、价值类型及其定义

根据本次评估目的，价值类型确定为市场价值。市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

选择市场价值作为本次评估的价值类型，是遵照价值类型与评估目的相一致的原则，并充分考虑市场条件和评估对象自身条件等因素，在本评估机构接受委托方评估委托时所明确的评估结论价值类型。

五、评估基准日

本项目评估基准日是 2013 年 5 月 31 日。

选择该评估基准日的理由是：

- （一）该评估基准日，符合相关经济行为的需要，有利于评估目的的实现；
 - （二）该评估基准日为奥宇深加工会计月末报表日，也是审计报告的审计截止日，便于评估机构充分利用企业现有的财务资料，有利于评估工作的完成。
- 资产评估中的一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

六、评估依据

本次评估工作中所遵循的具体法律依据、准则依据、行为依据、权属依据、取价依据和其他依据主要包括以下内容：

- （一）法律法规依据
 - 1、《中华人民共和国公司法》；
 - 2、《中华人民共和国矿产资源法》；
 - 3、《矿产资源监督管理暂行办法》；
 - 4、《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订）；
 - 5、《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议修订）；
 - 6、《中华人民共和国土地管理法实施条例》（国务院令 471 号）；
 - 7、《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》（国务院令 第 55 号）；
 - 8、《房地产估价规范》（GB/T50291-1999）；
 - 9、《城镇土地估价规程》（GB/T18508-2001）；
 - 10、《城镇土地分等定级规程》（GB/T18507-2001）；

- 11、《土地利用现状分类》(GB/T21010-2007)；
- 12、《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第 538 号)；
- 13、《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》(国务院令[2000]第 294 号)；
- 14、其他与评估相关的法律、法规和规章制度。

(二) 准则依据

1、财政部关于印发《资产评估准则——基本准则》和《资产评估职业道德准则——基本准则》的通知(财企[2004]20 号)；

2、中国注册会计师协会关于印发《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》的通知(会协[2003]18 号)；

3、中评协[2011]227 号《资产评估准则——企业价值》；

4、中评协[2007]189 号《资产评估准则——评估报告》；

5、中评协[2007]189 号《资产评估准则——评估程序》；

6、中评协[2007]189 号《资产评估准则——业务约定书》；

7、中评协[2007]189 号《资产评估准则——工作底稿》；

8、中评协[2007]189 号《资产评估准则——不动产》；

9、中评协[2007]189 号《资产评估准则——机器设备》；

10、中评协[2007]189 号《资产评估准则——无形资产》；

11、中评协[2007]189 号《资产评估价值类型指导意见》；

12、中国资产评估协会关于印发《企业国有资产评估报告指南》的通知(中评协[2008]218 号)；

13、中国土地估价师协会《关于印发〈重大项目土地评估指引〉的通知》(中估协发[2005]34 号)。

14、财政部颁布的企业会计准则体系。

(三) 经济行为依据

1、委托方与中瑞国际资产评估(北京)有限公司签订的《资产评估业务委托约定书》。

2、鸡东奥宇石墨新材料投资有限公司关于本次评估的董事会决议。

(四) 产权证明依据

1、委托方和被评估单位法人营业执照、组织机构代码证；

- 2、奥宇深加工章程及最新一期验资报告；
- 3、奥宇深加工申报的资产清查评估明细表；
- 4、奥宇深加工提供的机动车行驶证等产权文件；
- 5、奥宇深加工提供的房屋所有权证、国有土地使用权证；
- 6、奥宇深加工提供的采矿权证；
- 7、奥宇深加工提供的有关协议、合同、会计报表、会计凭证及与评估有关的其他资料；
- 8、奥宇深加工提供的设备购置合同、发票、建筑安装工程施工合同等；
- 9、奥宇深加工出具的《委托方及被评估单位承诺函》；
- 10、其它有关产权证明文件。

（五）取价依据

- 1、全国资产评估参数资料选编（财政部财产评估司）；
- 2、《资产评估常用数据与参数手册》（第二版）；
- 3、国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知（计价格[2002]10号）；
- 4、《黑龙江省建设工程费用定额》；《黑龙江省建筑工程计价定额》（2010）；
- 5、原建设部颁发的《房屋建筑物完损等级和评定标准》；
- 6、《关于调整新增建设用地土地有偿使用费政策等问题的通知》（财综[2006]48号）；
- 7、鸡西市人民政府近期公布的基准地价；
- 8、《2012 中国机电产品价格查询系统》；
- 10、《慧聪商情》——全国汽车市场、全国家电市场、办公自动化市场；
- 11、原国家经济贸易委员会国经贸[1997]456号《关于发布汽车报废标准的通知》；
- 12、原国家经济贸易委员会国经贸[1998]407号《关于调整轻型载货汽车报废标准的通知》；
- 13、原国家经济贸易委员会国经贸资源[2000]1202号《关于调整汽车报废标准若干规定的通知》；
- 14、国家宏观、行业、区域市场及被评估单位统计分析数据；

15、被评估单位提供的财务会计经营方面的资料以及未来年度生产经营规划和盈利预测资料；

16、评估基准日同类上市公司财务指标及风险指标；

17、评估基准日国债收益率、贷款利率及外汇牌价信息；

18、评估人员现场勘查收集和网上询价取得的其他作价资料；

19、被评估单位的项目可行性研究报告。

（六）参考资料及其它

1、《资产评估常用数据参数手册》（第二版）；

2、大信会计师事务所（特殊普通合伙）北京分所出具的大信京审字第 00114 号审计报告；

3、国家有关部门发布的统计资料、技术标准及价格信息资料；

4、其他资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择过程和依据

企业整体资产的评估方法包括成本法、市场法和收益法。成本法即资产基础法，是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路；市场法是指将评估对象与参考企业、在市场上已有交易案例的企业、股东权益、证券等权益性资产进行比较以确定评估对象价值的评估思路；收益法也叫收益现值法，是指通过将被评估单位预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

本次评估中，由于国内产权交易市场尚不完善，目前很难获取到与奥宇深加工企业类型、业务种类相似的交易案例的完整信息，进而无法采用市场法确定其整体资产价值。为了科学、客观的估算奥宇深加工的股东全部权益价值，本次评估主要采用成本法和收益法的评估方法对其股东全部权益价值进行评估，最后在细致分析两种评估方法对评估结果差异的基础上合理确定评估值。

本次评估采用成本法和收益法两种方法，主要基于以下考虑：

1、成本法

(1) 本项目满足成本法所需的条件

成本法从再取得资产的角度反映资产价值，即通过资产的重置成本扣减各种贬值反映资产价值。采用成本法评估资产的前提条件是：

第一，被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态；第二，应当具备可利用的历史资料。

本次评估的委估资产具备以上条件。

(2) 满足价值类型的要求，本次评估的价值类型为市场价值，即为自愿买方与自愿卖方，在评估基准日进行正常的市场营销之后所达成的公平交易中，某项资产应当进行交易的价值估算数额，当事人双方应各自精明、谨慎行事，不受任何强迫压制；成本法的基本思路是重建或重置被评估资产。在条件允许的情况下，任何潜在的投资者在决定投资某项资产时，所愿意支付的价格不会超过购建该项资产的现行购建成本。

2、收益法

(1) 采用收益法能完整体现企业的整体价值

收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论通常具有较好的可靠性和说服力。

(2) 维护本经济行为各方的利益

收益现值法的基本原理是资产的购买者为购买资产而愿意支付的货币量不会超过该项资产未来所能带来的期望收益的折现值。购买者愿意接受的价格是基于对委估企业未来获利能力在公允市场条件下形成的市场价格，故其未来获利能力是本经济行为当事各方比较关注的。

(3) 企业具备用收益法评估的基本条件

奥宇深加工具有独立的获利能力，且获利能力与其资产具有较稳定的关系，未来风险也可能预测，由此符合收益法选用的条件。

(二) 资产基础法的评估方法说明

1、流动资产评估说明

流动资产包括货币资金、应付票据、应付账款、预付账款和其他应收款和存货,评估人员根据各项资产的具体情况,采取了相应的现场清查办法和评估方法,现将其简述如下:

(1) 货币资金的评估

1) 现金

现金采用盘点倒推的评估办法,其计算公式为:

基准日现金评估值=盘点日库存现金实盘数+基准日至盘点日现金支出数-基准日至盘点日现金收入数。

2) 银行存款

银行存款,评估人员按照奥宇深加工开户行提供的评估基准日 2013 年 5 月 31 日的银行对账单或收到的询证函,对公司拥有的银行存款余额进行核实,在确定了公司账面数与银行对账单两者金额调整一致的情况下,最终按照公司账面余额确定银行存款评估值。

公司账面余额与开户银行账面余额调节公式如下:

评估基准日公司账面余额+企业已付银行未付金额-企业已收银行未收金额=银行对账单账面余额+银行已付企业未付金额-银行已收企业未收金额。

(2) 应收账款

应收账款的评估,评估人员首先查询了企业的历史资料,调查了应收账款形成的具体情况,重点分析了欠款数额、欠款时间、欠款原因、欠款清理情况以及欠款单位资信状况等情况。应收账款账目的核实以发放询证函、核对公司间的往来款项及相关的合同、协议方式为主。在应收账款账目核实了解基础上,根据了解和搜集到的欠款单位近期还款情况、企业资信、是否具备还款能力,对公司已经计提的坏账准备评估为零,在参考企业会计制度的基础上以账面余额扣除评估损失风险后估计可收回的金额确定评估值。

(3) 预付款项

预付账款的评估,评估人员首先查询了企业的历史资料,了解预付账款形成的原因,并与账务记录和会计报表进行核对,确认该项业务的真实性。以核实确认后可收回货物、获得服务、或收回货币资金的金额的估计值作为评估值。

（4）其他应收款

对其他应收款的评估，首先核对各项应收款项的内容和产生原因，评估人员重点分析了债务人的欠款金额、欠款时间、款项以往收回情况、债务人的还款信用等情况。对公司已经计提的坏账准备评估为零，在参考企业会计制度的基础上以账面余额扣除评估损失风险后估计可收回的金额确定评估值。

（5）存货

评估人员首先了解存货的基本情况，纳入评估范围的存货为原材料和产成品。

1) 原材料

评估人员对原材料进行抽查盘点，核实账、表、实物数量是否相符，查明有无霉烂、变质、毁损、超储呆滞的原材料。其次根据抽查盘点结果，以原材料实际库存数量、实际状况进行评估。对在库原材料经核实，购置时间较短，账面值基本反映了评估基准日原材料的市场价格，本次评估以经核实的账面价值确认评估值。

2) 产成品

评估人员对纳入评估范围的产成品进行了抽查盘点，核实了其基准日的实存数量，并询问了产成品管理制度，了解产成品账面价值的构成情况。评估人员在核对账账、账表无误的基础上，对产成品进行清查核实，核实结果与申报内容相符。根据了解，产成品为正常销售产品。对于正常销售的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值。

产成品评估计算公式：

产成品评估值=实际数量×不含税售价×（1-营业费用/销售收入-销售税金及附加/销售收入-所得税/销售收入-适当的净利润/销售收入）

2、长期股权投资的评估

评估人员对奥宇深加工公司的长期投资实施了必要的清查程序，收集了相关法律文件，了解了投资情况，并抽取部分凭证进行验证。在核实投资成本、投资关系、投资比例的基础上，根据投资比例、权益核算方法以及被投资公司的经营状况对长期投资分别采用不同的评估方法。

本次评估了解到公司对长期股权投资单位股权占比 95%，评估时采用整体评估的方法，即对被投资企业进行整体评估，以其评估后的净资产价值和股权比例，确定

该项长期投资的评估值。

3、固定资产的评估

列入评估范围内的固定资产包括建筑物（不含分摊土地使用权价值）、设备等。

（1）建筑物的评估

对建筑物的评估主要采用成本法，即

建筑物评估价值=重置成本×综合成新率

1) 重置成本的确定

重置成本由以下部分组成：建安成本、前期工程费用、配套规费和资金成本等。依据工程结算、估算指标及建筑安装工程定额等资料，确定建筑安装工程量并计算定额基价，然后按现行的建筑安装工程造价计算规则及评估基准日的价格标准计算该建筑物的建安成本。再以建安成本为基础确定其它费用，公式如下：

重置成本=建安成本+前期费用+配套规费+资金成本

2) 前期费用的确定

前期费用，包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其它费用两个部分。参照国家及当地政府有关文件规定，结合本项目的投资额度确定。包括的内容及取费依据见下表：

前期费用清单

序号	名称	计费基础	费率(%)	参考依据
一	建安工程造价			
二	前期费用合计		7.66	
1	建设单位管理费	工程造价	1.06	财建（2002）394号
2	勘查设计费	工程造价	2.96	国家计委、建设部:计价格(2002)10号
3	工程监理费	工程造价	2.73	发改价格（2007）670号
4	招投标费	工程造价	0.25	计价格(2002)1980号文
5	环境评价费	工程造价	0.14	计价格(2002)125号文
6	可行性研费	工程造价	0.52	计价格（1999）1283号
7	墙体材料专项基金	建筑面积（m ² ）×单方取费	9.00	省政府【2007】6号令
8	散装水泥专项基金	建筑面积（m ² ）×单方取费	1.00	黑财综[2007]137号
	单位面积取费合计		10.00	

3) 资金成本

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定标准计算，资金成本的计算基础为建安工程造价和前期费及其它费。工期按整个项目正常建设情况下的合理工期计算，并按均匀投入考虑。

评估基准日基准利率表

贷款期限	利率 (%)
6 个月 (含 6 个月) 以内	5.6
6 个月—1 年 (含 1 年)	6.0
1—3 年 (含 3 年)	6.15
3—5 年 (含 5 年)	6.4
5 年以上	6.55

按上述方法计算公式如下：

资金成本=（建安工程造价+前期费用及其它费）×合理工期×0.5×贷款利率

4) 成新率的确定：

本次评估对房屋成新率的测定采用年限法和完好分值率法来确定的。

A、年限法

参照房屋建筑物已使用年限及施工质量、使用、维护等情况，对建筑物尚可使用年限进行评定，确定年限成新率。

年限法成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

B、完好分值率法

依据“房屋完损等级评定标准”对房屋建筑物逐一进行实地勘察，对建筑物的结构、装修和内部设施等组成部分的完好程度进行鉴定，以百分制评分，打出完好分值率；最后，对三个值进行加权平均，得出该建筑物的成新率。计算公式：

打分法成新率=结构部分各分部得分×权重比例+装修部分各分部得分×权重比例+建筑设备部分得分×权重比例

综合成新率计算公式：

综合成新率=年限成新率×40%+完好分值率×60%

(2) 设备的评估

设备的评估，评估人员根据企业提供的“固定资产—设备清查评估明细表”（含车辆、电子设备），进行现场勘察，重点抽查，核对账、物相符情况，查阅设备采购、运行等资料，向有关人员收集评估资料，检查核实被评估的车辆和电子设备的基础资料，并对主要设备的技术状况进行了评定。

机器设备评估常用三种方法，即市场法、成本法和收益法。根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析三种评估基本方法的适用性，恰当选择一种或多种评估基本方法。列入评估范围的设备没有足够数量的市场交易参照物，又无单独经营记录，不适用市场法、收益法，故本次对机器设备采用成本法进行评估。即以基准日的现时价格重新购建同等功效设备的全部成本乘以成新率得出设备的评估价值。基本公式如下：

评估值=重置价值×综合成新率

1) 重置成本的确定

A. 机器设备重置价值

重置价值是指现时条件下，重新购置、建造或形成与评估对象完全相同或基本类似的全新状态下的资产所需花费的全部费用，包括设备自身购置价格、运输费用、安装调试费用、进口设备关税、大型设备一定期限内的资金成本、其它必要合理的费用（如手续费、验车费、牌照费等）。对进口设备首先应注意符合替代性原则，查找国内有无替代设备。在没有替代设备的前提下，对可直接得到该设备的市场价格的按市场价格来确定重置价值。对无法直接询得价格的设备，可采用类比设备的同期或近期外币购置价（FOB 或 CIF）统一换算为评估基准日的 CIF 价乘以基准日中国人民银行公布的外汇汇率中间值，即得相应设备的人民币现行购置价（CIF）；再加上以下费用：银行财务税、外资手续费、国内运杂费、安装调试费、商检费、大型设备一定期限内的资金成本及其他费用等，即可确定其重置价值。

①购置价

主要通过向生产厂家询价、参照《2012 年机电产品报价目录》等价格资料及参考近期同类设备的合同价格确定。

②运杂费

以购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地的距离不同，按不同运杂费率计取。

③安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以设备购置价为基础，按不同安装费率计取。

④设备基础费

大型设备基础按相关土建方法计算费用或者根据机械工业企业设备基础费率指标确定。（注意：设备基础费可在房屋建筑物中评估，做到不重不漏）

⑤工程建设其它费用

按国家相关规定、有关取费文件和现场实际情况确定。

工程建设其他费用取费表

序号	项目	费率标准
1	工程设计费	1.00%
2	工程建设监理费	0.50%
3	建设单位管理费	0.60%
4	联合试运转费	0.10%
5	工程招标费	0.45%
6	环保评价费	0.07%
7	竣工图纸编制费	0.19%
8	生产准备费	
	设备前期取费小计	2.91%

⑥资金成本，根据建设工期，结合评估基准日执行的贷款利率，并按资金均匀投入考虑。

人民币贷款利率表 2012-06-08

项目	年利率 (%)
一、短期贷款	
六个月以内（含六个月）	5.85
六个月至一年（含一年）	6.31
二、中长期贷款	
一至三年（含三年）	6.40

三至五年（含五年）	6.65
五年以上	6.80

资金成本=总投资×现行固定资产贷款利率×建设周期×1/2

对建设安装周期较短、价值量较小的部分设备，不计资金成本。

B. 运输车辆重置全价

根据车辆市场信息《慧聪汽车商情网》、全国机动车价格信息中心编 2011 年《全国汽车报价及评估》月刊等近期车辆市场价格资料，确定本评估基准日的运输车辆价格，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》及相关文件计入车辆购置税、新车牌照手续费等，确定其重置价值：

重置价值=现行含税购价+车辆购置税+新车牌照手续费等。

C. 电子设备重置价值

根据网上 IT 报价等近期市场价格资料，依据电子设备自身的配置情况，确定评估基准日的电子设备价格，一般不计取运杂费、安装调试费等，确定其重置价值：

2) 成新率的确定

A. 主要设备综合成新率的确定

分别计算理论成新率和勘察成新率，加权平均确定其综合成新率，即

综合成新率=理论成新率×40%+勘察成新率×60%

其中：

①理论成新率

按机器设备的已使用年限，评估确定的不同类型设备的经济寿命年限及根据现场勘察情况和设备的大修周期确定的超过经济寿命年限的尚可使用年限，计算成新率：

理论成新率 = (1 - 已使用年限 ÷ 经济寿命年限) × 100% 或 [尚可使用年限 ÷ (已使用年限 + 尚可使用年限)] × 100% (第一个公式一般用于经济寿命年限期内

的设备，第二个公式一般用于超期服役的设备)

② 勘察成新率

通过现场勘察设备现状及查阅有关运行、修理、管理档案资料，对设备各组成部分进行勘察，确定其勘察成新率。

B. 车辆综合成新率

① 理论成新率的确定：根据国经贸经[1997]456号文《关于发布〈汽车报废标准〉的通知》及2000年12月18日国经贸资源〔2000〕1202号《关于调整汽车报废标准若干规定的通知》的有关规定，参照《资产评估常用数据与参数手册》等有关资料，按以下方法确定成新率后取其较小者为理论成新率，即

使用年限成新率 $R1 = (\text{规定使用年限} - \text{已使用年限}) \div \text{规定使用年限} \times 100\%$

行驶里程成新率 $R2 = (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) \div \text{规定行驶里程} \times 100\%$

理论成新率 $R3 = \text{Min}(\text{使用年限成新率 } R1, \text{ 行驶里程成新率 } R2)$

② 现场勘查技术鉴定成新率 R4 的确定

根据现场勘察、鉴定、了解评估对象的现存技术状况、利用率、负荷率、工作环境、运行能力、磨损程度、大修和维护保养情况等要素经过综合分析打分，得出实际分数，确定出车辆的技术鉴定成新率。

③ 综合成新率 R 的确定

对理论成新率和技术鉴定成新率进行加权平均，计算出综合成新率。计算公式如下：

综合成新率 $R = \text{理论成新率 } R3 \times \text{权数} + \text{技术鉴定成新率 } R4 \times \text{权数}$

C. 电子设备成新率

电子设备成新率主要是参照经济寿命年限和已使用年限结合现场勘察情况直接确定的。

3) 评估值的确定

评估值 = 重置价值 × 综合成新率

4、在建工程的评估

企业申报的在建工程主要为研发楼和超细球形石墨生产线的建设和安装工

程，评估人员查验了各项在建工程的合法性、合理性和真实性，故本次在建工程的评估以账面价值确定评估值。

5、递延所得税资产的评估

递延所得税资产为因计提应收和其他应收科目坏账准备导致的递延所得税资产，评估人员查看了递延所得税资产明细账、凭证、产生暂时性差异的交易合同，并根据账款收回的可能性，以最后经核实的不可回收款项的损失金额确定该项资产的评估值。

6、无形资产的评估

(1) 土地使用权

评估人员根据委托方提供的评估资料，首先进行土地面积、建筑面积、容积率、土地情况、建筑结构等情况的核实，并与有关人员座谈，了解土地四至，交通状况，周边环境，土地开发现状，规划与现行实施状况。然后进行了相关市场调查，收集当地政府公布的土地交易价格、有关基准地价文件、当地土地取得费等有关资料，取得土地评估的计价依据。

在根据所收集掌握的有关资料的基础上，确定运用市场法对委估宗地进行综合评定估算。

①运用市场法评估土地使用权的步骤

a. 明确评估对象；b. 进行公开市场调查，收集相同或相类似土地交易的市场基本信息资料，寻找参照物；c. 分析整理资料并验证其真实性，判断选择参照物；d. 把被评估资产与参照物比较；e. 分析调整差异，做出结论。

②市场法运用的形式

按市场法确定的评估值=参照物价格×时间因素修正系数×交易情况因素修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数

时间因素修正系数：是指参照物交易时间与被评估资产评估基准日相差时间所影响的被评估资产价格的差异。

交易情况因素修正系数：是指参照物交易情况与被评估资产交易情况的不同所影响的被评估资产价格的差异。

区域因素修正系数：是指资产所在地区或地段条件对资产价格的影响差异。

个别因素修正系数：是指资产其他个别因素的不同对价格的影响。

(2) 其他无形资产—专利

评估人员根据委托方提供的评估资料，首先进行专利权属、技术属性等参数的核实，并与有关人员座谈，了解专利技术的开发环境及未来的使用状况。然后进行了相关市场调查，收集专利开发成本有关资料，取得专利评估的计价依据。

在根据所收集掌握的有关资料的基础上，采用最为合适的评估方法进行评定估算。

7、负债的评估

纳入评估范围的负债为公司的流动负债，主要包括：短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款。

对于负债的评估，评估人员首先查询了企业的历史资料，调查负债形成的具体情况，重点分析借款和欠款数额、时间、原因、清理等情况，在核实了解基础上，对负债科目中金额较大的款项进行抽查核实并发放询证函，抽查核实主要通过核实项目的往来款项和相关的合同、协议或原始凭证等资料进行核对。在核对各项负债账账、账实一致基础上，以核实后的账面值确定评估值。

(三) 收益法的评估说明

1、企业价值评估中的收益法，是指通过将被评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。本次估值选用的基本模型和公式为：

$$A = P + \sum C_i - D \quad (1)$$

A：奥宇深加工的权益资本价值；

P：奥宇深加工的经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_n}{(1+r)^n} \quad (2)$$

式中：

R_i：未来第i年的企业自由现金流量；

R_n：未来永续期的企业自由现金流量；

r：折现率；

D：奥宇深加工的付息债务价值；

$\sum C_i$ ：基准日的溢余性或非经营性资产价值。

$$\sum C_i = C_1 + C_2 \quad (3)$$

式中：

C_1 ：基准日溢余性资产价值；

C_2 ：基准日非经营性资产价值。

本次评估，使用企业自由现金流量作为经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{息前税后利润} + \text{折旧和摊销} - \text{资本性支出} - \text{追加营运资金} \quad (4)$$

根据奥宇深加工的经营历史和运营能力、以及未来市场发展情况等，测算其自由现金流量，得到奥宇深加工经营性资产价值。

2、各评估参数的确定

1) 自由现金流量的确定

本次评估采用息前税后自由现金流，预测期自由现金流量的计算公式如下：

自由现金流量 = 息前税后利润 + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 营运资金追加额

2) 收益期限的确定：

公司章程规定经营期限届满时可以延续，且可以假设企业将无限期持续经营，故被评估企业的经营期限可推证为无限年期；从企业价值评估角度分析，被评估企业经营正常，不存在必然终止的条件；故本次评估设定其未来收益期限为无限年期。

3) 预测期的确定

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

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

4) 折现率的确定

按照收益额与折现率协调配比的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

$$\text{公式：} WACC = K_e \times [E / (E + D)] + K_d \times (1 - T) \times [D / (E + D)]$$

式中：E：权益的市场价值；

D: 债务的市场价值。

Ke: 权益资本成本

Kd: 债务资本成本

T: 被评估企业的所得税率

股权资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型进行求取:

公式: $Ke = Rf + [E(Rm) - Rf] \times \beta + \alpha$

式中: Rf: 目前的无风险利率

E(Rm): 市场预期收益率

β : 权益的系统风险系数

α : 企业特定的风险调整系数

5) 溢余资产价值

溢余资产是指与企业经营无直接关系的, 超过企业经营所需的多余资产。本次评估中无溢余资产。

6) 非经营性资产价值

非经营性资产是指与企业收益无直接关系的, 不产生效益的资产, 此类资产不产生利润。根据资产的具体情况, 采用成本法确定非经营性资产价值基准日的价值。对未合并纳入公司收益预测的长期股权投资, 我们将直接引用成本法中长期股权投资的评估值作为收益法预测中的长期股权投资价值。

7) 付息债务

付息债务是指评估基准日企业需要支付利息的债务, 如银行借款、应付债券等。

8) 非经营性负债

非经营性负债是指与企业收益无直接关系的, 不产生效益的负债, 此类负债不产生利润。根据资产的具体情况, 采用成本法确定非经营性负债价值基准日的价值。

八、评估程序实施过程和情况

中瑞国际资产评估（北京）有限公司接受鸡东奥宇石墨新材料投资有限公司的委托，为鸡东奥宇石墨新材料投资有限公司拟进行股权置换事宜提供价值参考而涉及的奥宇深加工全部资产和负债进行了评估。评估人员对纳入评估范围内的资产和负债进行了必要的核实及查对，查阅了有关账目、产权证明及其他文件资料，完成了必要的评估程序。在此基础上根据本次评估目的和委估资产的具体情况，采用资产基础法和收益法对公司的股东全部权益价值进行了评定估算。整个评估过程包括接受委托、评估准备、现场清查核实、评定估算、评估汇总及提交报告等，具体评估过程如下：

（一）明确评估业务基本事项

由我公司业务负责人与委托方代表商谈明确委托方、产权持有单位和委托方以外的其他评估报告使用者；评估目的；评估对象和评估范围；价值类型；评估基准日；评估报告使用限制；评估报告提交时间及方式；委托方与注册资产评估师工作配合和协助等其他需要明确的重要事项。

（二）签订业务约定书

根据评估业务具体情况，我公司对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，并由评估机构决定承接该评估业务。

（三）编制评估计划

我公司承接该评估业务后，立即组织注册资产评估师编制了评估计划。评估计划包括评估的具体步骤、时间进度、人员安排和技术方案等内容。

（四）现场调查

根据评估业务具体情况，我们对评估对象进行了适当的现场调查。包括：

要求委托方和产权持有单位提供涉及评估对象和评估范围的详细资料；

要求委托方或者产权持有单位对其提供的评估明细表及相关证明材料以签字、盖章或者其他方式进行确认；

注册资产评估师通过询问、函证、核对、监盘、勘查、检查等方式进行调查，获取评估业务需要的基础资料，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属；

对无法或者不宜对评估范围内所有资产、负债等有关内容进行逐项调查的，根据重要程度采用抽查等方式进行调查；

对企业作出的未来收益预测，提请企业提供相关依据并进行复核后与企业沟

通，达成一致后对经营预测作出合理调整。

（五）收集评估资料

我们根据评估业务具体情况收集评估资料，并根据评估业务需要和评估业务实施过程中的情况变化及时补充收集评估资料。这些资料包括：

直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托方、产权持有单位、被评估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；

查询记录、询价结果、检查记录、行业资讯、分析资料、鉴定报告、专业报告及政府文件等形式；

注册资产评估师根据评估业务具体情况对收集的评估资料进行必要分析、归纳和整理形成的资料。

（六）评定估算

资产基础法评估的主要工作：按资产类别进行价格查询和市场询价的基础上，选择合适的测算方法，估算各类资产及负债的评估值，并进行汇总分析，初步确定资产基础法的评估结果。

收益法评估的主要工作：对被评估单位子公司所在行业及上市公司的相关数据进行收集、筛选、分析、测算，并与被评估单位的相关数据进行对比、分析，在深入研究企业生产经营的各个方面的基础上，建立计算模型，进行评估测算，并反复进行修正，初步确定收益法的评估结果。

对长期股权投资用资产基础法的初步评估结果进行比较、分析、补充、修改、完善，在综合分析价值影响因素的基础上，合理确定委估单位子公司的评估价值。

最后将被评估单位各项资产加和，确定被评估单位的评估值。

（七）编制和提交评估报告

在上述工作的基础上，起草资产评估报告书初稿。我公司内部对评估报告初稿和工作底稿进行三级审核后，与委托方、被评估单位就评估报告有关内容进行必要沟通。在全面考虑有关意见后，对评估结论进行必要的调整、修改和完善，然后重新按我公司内部资产评估报告三审制度和程序对报告进行审核后，向委托方提交正式评估报告。

九、评估假设

(一) 一般假设

1. 公司所在地及中国的社会经济环境不产生大的变更，所遵循的国家现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化；
2. 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营；
3. 假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务；
4. 除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律和法规；
5. 假设公司及子公司提供的历年财务资料所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。

(二) 特殊假设

1. 假设公司的改扩建能如期完成并如期达产；
2. 假设重大的应收款项可以按期回收；
3. 假设关联交易可以实施完成，相应款项按期回收；
4. 假设在施工程能够如期施工、工程质量合格、能按期交付使用并按期回收工程款；
5. 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致；
6. 假设国家现行的有关法律法规及行政政策、产业政策、金融政策、税收政策等宏观政策环境相对稳定，除非另有说明，假设被评估单位经营完全遵守所有有关的法律法规；
7. 假设其资产使用效率得到有效发挥，人员工作稳定，员工人数和整体素质能跟的上公司发展；
8. 有关信贷利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化；

无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；

评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，评估人员将不承担由于前提条件的改变而得出不

同评估结果的责任。

本评估结论是以上述评估假设为前提得出的，在上述评估假设变化时，本评估结论无效。

十、评估结论

根据国家有关资产评估的规定，本着独立、公正、科学和客观的原则及必要的评估程序，对奥宇深加工的全部资产及负债进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

（一）资产基础法评估结论

在持续经营假设、公开市场假设的前提条件下，在评估基准日 2013 年 5 月 31 日，奥宇深加工公司账面资产总额 12,830.17 万元，负债总额 2,535.20 万元，净资产 10,294.97 万元；采用资产基础法评估后资产总额为 12,825.88 万元，负债总额 2,535.20 万元，净资产价值为 10,290.68 万元，评估减值 4.29 万元，减值率为 0.04%。各项资产评估情况如下表：

奥宇深加工资产基础法评估结果汇总表

单位：万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增减率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产合计	1	1,569.89	1,641.05	71.17	4.53
非流动资产合计	2	11,260.28	11,184.83	-75.45	-0.67
其中：长期股权投资	3	3,765.02	4,164.99	399.97	10.62
投资性房地产	4	-	-		
固定资产	5	5,168.50	4,524.70	-643.79	-12.46
其中：建筑物	6	3,542.83	3,229.55	-313.28	-8.84
设 备	7	1,625.67	1,295.16	-330.51	-20.33
在建工程	8	785.44	785.44	-	-
无形资产	9	1,539.42	1,707.79	168.37	10.94
其中：无形资产-土地使用权	10	155.14	323.51	168.37	108.52

其他非流动资产	11	1.90	1.90	-	-
资产总计	12	12,830.17	12,825.88	-4.29	-0.03
流动负债	13	2,535.20	2,535.20	-	-
非流动负债	14	-	-		
负债总计	15	2,535.20	2,535.20	-	-
净资产	16	10,294.97	10,290.68	-4.29	-0.04

具体内容详见本次评估的资产评估明细表。

（二）收益法评估结果

持续经营假设、公开市场假设的前提条件下，公开市场假设的前提条件下，在评估基准日 2013 年 5 月 31 日，委估股东全部权益价值为 46,818.62 万元，较账面价值评估增值 36,523.65 万元，增值率为 354.77%。

（三）资产基础法评估结果与收益法评估结果的差异分析

本次评估，我们分别采用收益法和资产基础法两种方法，通过不同途径对委估对象进行估值，资产基础法的评估值为 10,290.68 万元；收益法的评估值 46,818.62 万元，两种方法的评估结果差异 36,527.94 万元，差异率为 354.96%。

我们认为，两个评估结果的差异是由评估方法的特性和资产涵盖的范围不同所决定的。

资产基础法是从资产重置成本的角度出发，对企业资产负债表上所有单项资产和负债，用市场价值代替历史成本；收益法是从未来收益的角度出发，以经风险折现后的未来收益的现值和作为评估价值，反映的是企业的未来盈利能力，即假设被评估企业在扩大经营规模的情况下，其未来的盈利能力。

本次收益预测我们根据企业的改扩建项目，已考虑企业 2013 年的固定资产的资本性支出，因收益法和资产基础法的资产规模不一致，采用收益法和资产基础法得到的评估结果之间的差异是正常的，且在合理范围内。

（四）最后取定的评估结果

考虑到一般情况下，资产基础法模糊了单项资产与整体资产的区别。凡是整体性资产都具有综合获利能力。资产基础法仅能反映企业资产的自身价值，而不能全面、合理的体现企业的整体价值，并且采用成本法也无法涵盖诸如客户资源、商誉、人力资源等无形资产的价值。奥宇深加工的奥宇集团平台最初成立于上世

纪 90 年代，经过长期的发展，公司已形成了自己特有的经营理念、经营策略、经营方法及先进的生产工艺。公司 2012 年成为高新技术企业，拥有一流的技术人才，已经研发了超细球形石墨，未来在电动车电池负极产业中有较大的市场空间。评估师经过对奥宇深加工财务状况的调查及历史经营业绩分析，并结合奥宇深加工改扩建项目的可行性研究报告，对项目的投资及收益成本分析，依据资产评估准则的规定，经过比较分析，认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映奥宇深加工的股东全部权益价值，因此选定以收益法评估结果作为奥宇深加工公司的股东全部权益价值的最终评估结论。

即奥宇深加工股东全部权益评估价值 46,818.62 万元，即：肆亿陆仟捌佰贰拾捌万陆仟贰佰元人民币。

十一、特别事项说明

报告使用者在使用本评估报告时，应关注以下特别事项对评估结论可能产生的影响，在依据本报告自行决策时给予充分考虑。

(一)我们注意到，奥宇深加工申报的部分房屋建筑物未办理产权证。被评估单位声明对上述资产拥有完整产权，不存在任何权利受限情况。对该等房地产权属的真实性由被评估单位负责，其建筑面积或数量的核实主要由被评估单位现场自行测量得到，尚未经各相关当事方确认，因此，会对评估结果产生一定的影响。评估结果是在假设委估房地产权属合法的前提下得出，未考虑上述资产将来办理产权证时可能出现的法律障碍对评估价值产生的影响。评估结果中未考虑房地产办理产权证或变更过户所需缴纳的税费。

(二)纳入评估范围的奥宇深加工所有证房产和土地已设定抵押。具体如下：

权证编号	建筑物/土地名称	抵押权人
黑国用(2011)第 24400004 号		中国工商银行鸡西滴道支行
8510 农场房权证股份制字第 517001 号	三车间	中国工商银行鸡西滴道支行
8515 农场房权证股份制字第 517007 号	浴池	中国工商银行鸡西滴道支行

8510 农场房权证股份制字第 517002 号	空压机室	中国工商银行鸡西滴道支行
8516 农场房权证股份制字第 517008 号	车库	中国工商银行鸡西滴道支行
8511 农场房权证股份制字第 517003 号	一线、二线	中国工商银行鸡西滴道支行
8514 农场房权证股份制字第 517006 号	化验室、食堂	中国工商银行鸡西滴道支行
8512 农场房权证股份制字第 517004 号	提纯车间	中国工商银行鸡西滴道支行
8513 农场房权证股份制字第 517005 号	筛包车间	中国工商银行鸡西滴道支行
8510 农场房权证股份制字第 516013 号	锅炉房	中国工商银行鸡西滴道支行
8510 农场房权证股份制字第 516016 号	老酸库	中国工商银行鸡西滴道支行
8510 农场房权证股份制字第 516003 号	新污水处理车间	中国工商银行鸡西滴道支行

(三)本报告提出的评估结果是在委托方及资产占有方提供必要的资料基础上形成的,我们对委托方和资产占有方提供的有关评估对象法律权属资料和资料来源进行了必要的查验,并有责任对查验的情况予以披露。但本评估报告假定委托方提供的所有资料客观、真实、准确、合法。因资料不真实而造成评估结果误差,本公司不承担任何责任。

(四)本评估结果是对 2013 年 5 月 31 日这一评估基准日企业资产价值的客观公允反映,本公司对这一基准日以后的企业资产价值发生的重大变化不负任何责任。发生评估基准日期后重大事项时,不能直接使用本评估结论。

在评估基准日期后,且评估结果有效期内,若资产数量、价格标准发生变化并对资产评估结果产生明显影响时,委托方应及时聘请评估机构重新确定评估值;若资产价格的调整方法简单、易于操作时,可由委托方在资产实际作价时进行相应调整。

(五)本次评估结果是反映评估对象在本次评估目的下,根据公开市场的原则确定的奥宇深加工股东全部权益的市场价值,未考虑其子公司已经办理的或正在办理的抵押、担保等可能造成的影响,未对资产评估增值做任何纳税准备,也

未考虑可能存在的抵押、担保、或有负债、未决诉讼或任何其他可能存在的诉讼所可能产生的任何影响，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响，同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。

（六）本次评估结果基于本报告及其说明所陈述的有关假设基础之上，此等数据将会受多种市场因素影响而变化。我们对市场变化的情况不承担发表意见的责任，同时我们也没有义务为了反映报告日后的事项而进行任何修改。当前述条件以及评估中遵循的各种原则发生变化时，评估结果一般会失效。

（七）本次评估是在独立、客观、公正的原则下由评估机构作出的，评估机构及参加本次评估的工作人员与委托方或其他当事人无任何利害关系，评估人员在评估过程中恪守职业道德和规范，并进行了充分的努力。

由委托方、被评估单位和被评估单位提供的与评估相关的行为文件、营业执照、产权证明文件、财务报表、会计凭证等，是编制本报告的基础；针对本项目，评估师进行了必要的、独立的核实工作，委托方、被评估单位和被评估单位应对其提供资料的真实性、合法性、完整性负责。

（八）评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，对评估对象法律权属确认或发表意见超出评估师执业范围。评估中，评估人员已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予了必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，但评估人员不对评估对象的法律权属作任何形式的保证。

（九）本项目的执业注册资产评估师知晓资产的流动性对估价对象价值可能产生重大影响。由于无法获取行业及相关资产产权交易情况资料，缺乏对资产流动性的分析依据，本次评估中没有考虑资产的流动性对估价对象价值的影响。

（十）委托方及相关当事方对所提供的评估对象法律权属等资料的真实性、合法性和完整性承担责任；注册资产评估师的责任是对该资料及其来源进行必要的查验和披露，不代表对本次委估资产的权属提供任何保证，对评估对象法律权属进行确认或发表意见超出注册资产评估师执业范围，我们提请报告使用人关注本报告中披露的有关产权瑕疵事项对评估结论的影响。

(十一) 对企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项, 在企业委托时未作特殊说明而评估人员执行评估程序一般不能获知的情况下, 评估机构及评估人员不承担相关责任。

(十二) 评估结论是中瑞国际资产评估(北京)有限公司出具的, 受具体参加本次项目的评估人员的执业水平和能力的影响。

(十三) 报告中的分析、意见和结论只在报告阐明的假设前提及限制条件下有效, 它们代表评估人员不带有偏见的专业分析、意见和结论。

(十四) 评估基准日后, 若资产数量及作价标准发生变化, 对评估结论造成影响时, 不能直接使用本评估结论, 须对评估结论进行调整或重新评估。评估机构对评估基准日后的资产、负债以及市场情况的变化不承担任何责任, 亦没有义务就评估基准日后发生的事项或情况修正评估报告。

(十五) 在评估基准日至评估报告提出日期之间, 未发现其他需要特别说明的重大期后事项。

(十六) 本报告含有若干附件, 附件构成本报告重要组成部分, 与报告正文具有同等法律效力。

十二、评估报告使用限制说明

(一) 本评估报告的评估结论是根据前述的原则、依据、评估假设、方法、程序得出的, 并只有在上述原则、依据、评估假设存在的条件下方能成立。

(二) 本评估报告书及相应的评估结论系对委估资产于评估基准日市场价值的反映, 只能用于评估报告载明的评估目的和用途。

(三) 评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。

(四) 本评估报告仅供委托方、被评估单位为本次评估目的所对应的经济行为使用和送交相关主管部门审查使用。本评估报告书的所有权归评估机构所有, 未征得本评估机构同意, 评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体, 法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

(五) 根据《国有资产评估管理办法实施细则》的规定, 本评估报告的有效

使用期限为一年，有效期从评估基准日开始计算。即有效期自2013年5月31日起，至2014年5月31日止。

十三、评估报告日

本评估报告形成评估结论的日期为2013年8月10日。

十四、注册资产评估师签字盖章、评估机构盖章和法定代表人签字

评估机构法定代表人：



中国注册资产评估师签章：



郑启军

中国注册资产评估师签章：



刘菁春

中瑞国际资产评估（北京）有限公司

2013年8月10日



附件

- 一、与评估目的对应的经济行为文件
- 二、被评估单位评估基准日审计报告
- 三、委托方和被评估单位法人营业执照
- 四、委托方和被评估单位组织机构代码证
- 五、评估对象涉及的主要权属证明资料
- 六、委托方和相关当事方的承诺函
- 七、资产评估机构及签字注册资产评估师承诺函
- 八、中瑞国际资产评估（北京）有限公司资产评估资格证书
- 九、中瑞国际资产评估（北京）有限公司证券期货相关业务评估资格证书
- 十、中瑞国际资产评估（北京）有限公司营业执照
- 十一、签字注册资产评估师资格证书
- 十二、重要合同或协议