

东旭光电科技股份有限公司拟以
财务报告为目的商誉减值测试涉及的
收购上海碳源汇谷新材料科技有限公司
后商誉所在的资产组可回收价值
资产评估报告

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： 3131020033202000458

资产评估报告名称： 东旭光电科技股份有限公司拟以财务报告为目的
商誉减值测试涉及的收购上海碳源汇谷新材料科技
有限公司后商誉所在的资产组可回收价值资产
评估报告

资产评估报告文号： 万隆评财字（2020）第40050号

资产评估机构名称： 万隆（上海）资产评估有限公司

签字资产评估专业人员： 董明慧(资产评估师)、郭献一(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。



本报告依据中国资产评估准则编制

**东旭光电科技股份有限公司
拟以财务报告为目的商誉减值测试涉及的
收购上海碳源汇谷新材料科技有限公司后
商誉所在的资产组可回收价值
资产评估报告**

万隆评财字（2020）第40050号

万隆（上海）资产评估有限公司

二〇二〇年六月十五日



东旭光电科技股份有限公司
拟以财务报告为目的商誉减值测试涉及的收购
上海碳源汇谷新材料科技有限公司后商誉所在的
资产组可回收价值资产评估报告目录

声明	2
摘要	5
资产评估报告	8
一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的的其他资产评估报告使用人.....	8
二、评估目的	15
三、评估对象和评估范围	15
四、价值类型	24
五、评估基准日	24
六、评估依据	26
七、评估方法	30
八、评估程序实施过程 and 情况	37
九、评估假设	41
十、评估结论	43
十一、特别事项说明	46
十二、资产评估报告使用限制说明	48
十三、资产评估报告日	49
附件:	51



声明

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

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，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评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。



七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

**东旭光电科技股份有限公司
拟以财务报告为目的商誉减值测试涉及的收购
上海碳源汇谷新材料科技有限公司后
商誉所在的资产组可回收价值
资产评估报告摘要**

万隆(上海)资产评估有限公司接受东旭光电科技股份有限公司的委托,对东旭光电科技股份有限公司拟以财务报告为目的商誉减值测试涉及的收购上海碳源汇谷新材料科技有限公司后商誉所在的资产组可回收价值进行了评估。

评估目的:为东旭光电科技股份有限公司以财务报告为目的商誉减值测试提供收购上海碳源汇谷新材料科技有限公司后商誉所在资产组可回收价值的专业意见。

评估对象:评估对象为东旭光电科技股份有限公司收购上海碳源汇谷新材料科技有限公司后商誉所在石墨烯业务资产组。

评估范围:评估范围为评估对象对应的商誉所在资产组,包括营运资金、固定资产、无形资产、开发支出及长期待摊费用。具体如下表:

金额单位:人民币万元

序号	项目	上海碳源汇谷新材料科技有限公司账面金额	东旭光电科技股份有限公司账面金额	上海碳源汇谷新材料科技有限公司公允价值与原账面金额差额的净值	东旭光电科技股份有限公司合并报表反映的账面金额
一	营运资金	397.71			397.71
	其中:货币资金	117.14			117.14
	应收账款	211.94			211.94
	预付账款	33.78			33.78
	其他应收款	53.84			53.84
	存货	557.42			557.42
	减: 应付账款	480.41			480.41

序号	项目	上海碳源汇谷新材料科技有限公司账面金额	东旭光电科技股份有限公司账面金额	上海碳源汇谷新材料科技有限公司公允价值与原账面金额差额的净值	东旭光电科技股份有限公司合并报表反映的账面金额
	预收账款	26.45			26.45
	应付职工薪酬	59.25			59.25
	其他应付款	10.30			10.30
二	非流动资产	3,362.00		222.87	3,584.87
	其中：固定资产	560.77		-5.41	555.36
	无形资产	1,422.61		228.28	1,650.89
	开发支出	1,110.22			1,110.22
	长期待摊费用	242.55			242.55
	其他非流动资产	25.85			25.85
三	不含商誉的资产组合计	3,759.71		222.87	3,982.58
四	商誉				3,393.54
	减：商誉减值准备				
五	未确认的归属于少数股东权益的商誉价值				3,326.34
六	含商誉的资产组合计				10,702.46

价值类型：可回收价值

评估基准日：2019 年 12 月 31 日

评估方法：收益法

评估结论及其使用有效期：

评估结论：经收益法评估，东旭光电科技股份有限公司收购上海碳源汇谷新材料科技有限公司后商誉所在资产组可回收价值于评估基准日的评估值为大写人民币叁仟玖佰玖拾万元整（CNY3,990.00 万元）

上述评估结论自评估基准日起壹年内使用有效，即至 2020 年 12 月 30 日止，逾期使用无效。

对评估结论产生影响的特别事项：



详见评估报告正文“十一、特别事项说明”。

特别提示：以上内容摘自【万隆评财字(2020)第 40050 号】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论，应认真阅读评估报告全文，本摘要不得单独使用。



东旭光电科技股份有限公司
拟以财务报告为目的商誉减值测试涉及的
收购上海碳源汇谷新材料科技有限公司后
商誉所在的资产组可回收价值
资产评估报告

东旭光电科技股份有限公司：

万隆（上海）资产评估有限公司（以下简称“本公司”）接受贵公司的委托，根据法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的资产评估原则，采用收益法，按照必要的评估程序，对贵公司以财务报告为目的商誉减值测试涉及的收购上海碳源汇谷新材料科技有限公司后商誉所在资产组，在 2019 年 12 月 31 日的可回收价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

（一）委托人

名称：东旭光电科技股份有限公司

统一社会信用代码：911301001043959836

注册资本：573025.0118 万人民币

法定代表人：郭轩

公司类型：其他股份有限公司(上市)

成立日期：1992 年 12 月 26 日

经营期限：1992 年 12 月 26 日至无固定期限

注册地址：石家庄市高新区黄河大道 9 号

经营业务范围：电真空玻璃器件及配套的电子元器件、汽车零配件的生产与销售及售后服务；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外），平板显示玻璃基板产业投资、建设与运营及相关的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。（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）

（二）被评估单位

1、被评估单位概况

名称：上海碳源汇谷新材料科技有限公司

统一社会信用代码：913101180938006202

注册资本：6000 万元人民币

法定代表人：王俊明

公司类型：有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期：2014 年 03 月 25 日



经营期限：2014 年 03 月 25 日至 2024 年 03 月 24 日

注册地址：上海市闵行区江川东路 28 号 3 幢 2 层 02 室

经营业务范围：新材料及其设备专业领域内的技术研发、技术转让、技术服务、技术咨询，销售纳米材料、锂离子电池、涂料，从事货物及技术的进出口业务。【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、企业历史沿革

上海碳源汇谷新材料科技有限公司成立于 2014 年 3 月 25 日，原名上海碳源汇谷投资管理有限公司，成立时注册资本 1,500.00 万元，由自然人马圣杰出资成立。实缴资本由上海君之合会计师事务所有限公司出具的沪君会验字（2016）第 001 号验资报告验证。各股东出资金额及出资比例列示如下：

股东	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例
马圣杰	1,500.00	1,247.74	100.00%
合计	1,500.00	1,247.74	100.00%

2015 年 12 月 10 日，根据股东会决议，公司由自然人独资公司变为有限责任公司，股东马圣杰将其持有的公司 43%、21%、4%、3%股权分别转让给郭守武、吴海霞、沈力、沈文卓，变更后各股东出资金额及出资比例列示如下：

股东	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例
郭守武	645.00	536.53	43.00%
马圣杰	435.00	361.84	29.00%
吴海霞	315.00	262.03	21.00%
沈力	60.00	49.91	4.00%
沈文卓	45.00	37.43	3.00%
合计	1,500.00	1,247.74	100.00%

2016年3月8日，东旭光电科技股份有限公司向郭守武支付369.60万元收购其持有的4.62%股权，向马圣杰支付249.60万元收购其持有的3.12%股权，向吴海霞支付180.80万元收购其持有的2.26%股权；同时出资6,545.45万元，其中转入实收资本1,020.88万元，转入后公司实收资本变更为2,268.62万元，剩余5,524.57万元作为公司的资本公积，由全部股东按比例共同享有。股权转让及增资后，各股东出资金额及出资比例列示如下：

股东	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例
东旭光电科技股份有限公司	1,377.27	1,145.65	50.50%
郭守武	575.73	478.88	21.11%
马圣杰	388.09	322.92	14.23%
吴海霞	281.18	233.83	10.31%
沈文卓	45.00	37.43	1.65%
沈力	60.00	49.91	2.20%
合计	2,727.27	2,268.62	100.00%

2016年8月10日，公司召开临时股东会，决议将公司资本公积3,272.73万元转增实收资本，转增后公司的实收资本金额为5,541.35万元。各股东出资金额及出资比例列示如下：

股东	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例
东旭光电科技股份有限公司	3,030.00	2,798.38	50.50%
郭守武	1,266.60	1,169.78	21.11%
马圣杰	853.80	788.52	14.23%
吴海霞	618.60	571.33	10.31%
沈文卓	99.00	91.43	1.65%
沈力	132.00	121.91	2.20%
合计	6,000.00	5,541.35	100.00%

截止评估基准日，上述股权结构未发生变化。

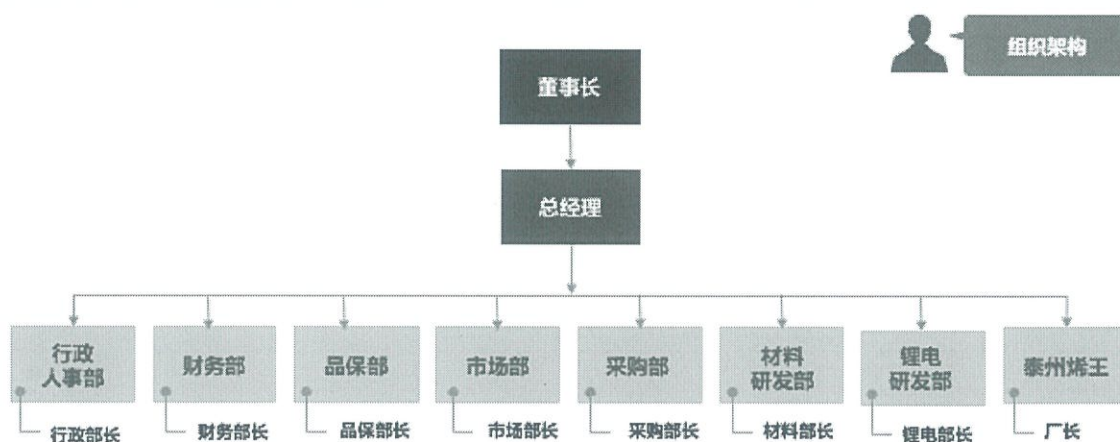
3、近年资产、财务、经营状况

（1）经营状况

上海碳源汇谷新材料科技有限公司是一家高新技术企业,公司通过与上海交通大学合作,在单层氧化石墨烯以及石墨烯的制备、分离和纯化技术方面取得了突破性进展。公司开发的石墨烯制备技术具有品质高、成本低及完全自主知识产权等特点,现已投产石墨烯中试生产线一条,

主要产品为石墨烯的及石墨烯技术延伸产品,包括烯王充电宝、锂离子电池组、石墨烯防腐涂料、氧化石墨烯、大功率电池组等。其主要生产设备安置在子公司-泰州烯王新能源科技,公司的主要产品遍布大陆及港澳台。

公司实行董事长负责制,下设总经理、行政人事部、财务部、品保部、市场部等7个职能部门加一个生产型的子公司。具体组织机构如下图所示:



(2) 近年的财务状况

(合并报表口径) 单位: 人民币元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产	36,043,218.74	54,919,712.81	29,877,854.31
非流动资产	89,867,848.19	87,076,752.86	82,000,090.92
资产总计	125,911,066.93	141,996,465.67	111,877,945.23
流动负债	8,692,066.69	15,988,124.61	6,477,598.47

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
非流动负债	--	--	--
负债合计	8,692,066.69	15,988,124.61	6,477,598.47
归属母公司权益	117,219,000.24	126,008,341.06	105,400,346.76

(单体报表口径) 单位: 人民币元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产	55,064,629.63	69,498,220.40	42,427,249.16
非流动资产	38,398,793.55	34,759,971.03	33,577,715.15
资产总计	93,463,423.18	104,258,191.43	76,004,964.31
流动负债	7,968,202.42	12,937,933.73	5,881,499.69
非流动负债	--	--	--
负债合计	7,968,202.42	12,937,933.73	5,881,499.69
所有者权益	85,495,220.76	91,320,257.70	70,123,464.62

(3) 近年的经营成果

(合并报表口径) 单位: 人民币元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
一、营业收入	3,073,283.17	88,995,675.61	17,171,660.27
减: 营业成本	2,005,736.57	56,925,147.29	10,556,573.76
营业税金及附加	759,185.96	952,175.45	789,476.15
销售费用	1,293,808.28	992,469.30	833,866.56
管理费用	4,597,382.74	3,771,934.76	6,342,146.83
研发费用	3,185,277.58	3,509,301.18	6,055,300.55
财务费用	-12,911.91	-148,124.72	-180,683.99
其他收益	15,894.82	868,258.24	36,697,930.50
信用减值损失	-52,979.84	--	--
资产减值损失	--	--	--
二、营业利润	-8,792,281.07	23,861,030.59	29,472,910.91
加: 营业外收入	1.06	3,358.10	3,680.62
减: 营业外支出	30,000.00	2,294.13	--
三、利润总额	-8,822,280.01	23,862,094.56	29,476,591.53
减: 所得税费用	-32,939.19	3,254,100.26	5,524,017.02
四、归属母公司净利润	-8,789,340.82	20,607,994.30	23,952,574.51

(单体报表口径) 单位: 人民币元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
一、营业收入	3,321,528.37	60,389,331.67	17,672,332.85
减: 营业成本	2,503,136.77	30,974,203.83	10,609,056.17
营业税金及附加	42,538.30	202,580.43	43,810.23
销售费用	1,313,610.81	992,469.30	833,866.56
管理费用	2,624,689.45	1,931,627.50	3,989,780.46

项目	2019 年	2018 年	2017 年
研发费用	2,655,957.82	2,557,863.40	5,217,707.39
财务费用	-14,878.45	-143,065.66	-176,163.36
其他收益	5,894.82	862,331.85	200,000.00
信用减值损失	-52,979.84	--	--
资产减值损失	--	--	--
二、营业利润	-5,850,611.35	24,735,984.72	-2,645,724.60
加：营业外收入	1.06	1,540.39	3,680.62
减：营业外支出	30,000.00	2,294.13	--
三、利润总额	-5,880,610.29	24,735,230.98	-2,642,043.98
减：所得税费用	-55,573.35	3,538.437.90	-2,270,208.27
四、净利润	-5,825,036.94	21,196,793.08	-371,835.71

2017 年、2018 年及评估基准日数据已经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计且经被评估单位盖章确认，截止到评估报告日尚未出具审计报告。

4、公司执行的会计政策及主要税种、税率

财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》、具体会计准则、应用指南、解释以及其它相关规定（统称“企业会计准则”）编制。

主要税种及税率：

税种	具体税率情况
增值税	销售收入或提供应税劳务按13%、6%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的5%计缴。
教育费附加	按实际缴纳的流转税的3%计缴。
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的2%、1%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的25%、15%、计缴。

税收优惠

公司于 2019 年 10 月 28 日取得新一期高新技术企业证书，根据企业所得税法的规定，未来三年内继续适用高新技术企业 15%的企业所得税税率。

5、纳入合并范围的子公司

被投资单位	持股比例
泰州烯王新能源科技有限公司	100%

（三）委托人、其他资产评估报告使用者与被评估单位关系

本项目的被评估单位上海碳源汇谷新材料科技有限公司为委托方东旭光电科技股份有限公司持有 50.50%股权的控股子公司。

（四）资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

委托人以外的其他资产评估报告使用人为与本评估目的相关的中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）。

二、评估目的

本次评估目的是为满足东旭光电科技股份有限公司以财务报告为目的商誉减值测试的需要，提供收购上海碳源汇谷新材料科技有限公司后商誉所在资产组可回收价值的专业意见。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象与评估范围

1、评估对象为东旭光电科技股份有限公司收购上海碳源汇谷新材料科技有限公司后商誉所在石墨烯业务资产组。

2、资产组划分的标准为：2016 年年报起，东旭光电科技股份有限公司将收购上海碳源汇谷新材料科技有限公司形成的商誉分配至收购日经营石墨烯业务的资产组；与本报告评估对象涉及资产组相关的业务为：石墨烯产品的生产销售及研发。

3、评估范围为评估对象对应的商誉所在资产组，包括营运资金、固定资产、无形资产、开发支出及长期待摊费用。

(1) 评估基准日上海碳源汇谷新材料科技有限公司资产负债如下表：

金额单位：人民币元

科目名称	上海碳源汇谷新材料科技有限公司账面金额(合并)	其中划入资产组资产账面金额	公允价值与原账面金额差额的净值
一、流动资产合计	36,043,218.74	9,741,189.99	
货币资金	1,171,350.06	1,171,350.06	
应收账款	2,119,444.89	2,119,444.89	
预付账款	337,834.32	337,834.32	
其他应收款	26,499,678.85	538,378.85	
存货	5,574,181.87	5,574,181.87	
其他流动资产	340,728.75		
二、非流动资产合计	89,867,848.19	33,620,001.95	
固定资产	5,607,701.85	5,607,701.85	-54,148.57
在建工程	3,573,671.04		
无形资产	66,548,842.08	14,226,145.82	2,282,847.24
开发支出	11,102,192.48	11,102,192.48	
长期待摊费用	2,425,461.80	2,425,461.80	
递延所得税资产	351,478.94		
其他非流动资产	258,500.00	258,500.00	
三、资产总计	125,911,066.93	43,361,191.94	
四、流动负债合计	8,692,066.69	5,764,128.95	
应付账款	5,553,303.45	4,804,135.45	
预收账款	264,472.38	264,472.38	
应付职工薪酬	592,518.63	592,518.63	
应交税费	178,769.74		
其他应付款	2,103,002.49	103,002.49	
五、非流动负债合计	--	--	

科目名称	上海碳源汇谷新材料科技有限公司账面金额(合并)	其中划入资产组资产账面金额	公允价值与原账面金额差额的净值
六、负债合计	8,692,066.69	5,764,128.95	
七、净资产(所有者权益)	117,219,000.24	37,597,062.99	

注：在建工程及无形资产剔除了泰州烯王新能源科技有限公司新扩建项目所涉及的在建工程及购置的土地使用权。

(2) 与评估范围相一致的资产清查明细表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	上海碳源汇谷新材料科技有限公司账面金额	东旭光电科技股份有限公司账面金额	上海碳源汇谷新材料科技有限公司公允价值与原账面金额差额的净值	东旭光电科技股份有限公司合并报表反映的账面金额
一	营运资金	397.71			397.71
	其中：货币资金	117.14			117.14
	应收账款	211.94			211.94
	预付账款	33.78			33.78
	其他应收款	53.84			53.84
	存货	557.42			557.42
	减：应付账款	480.41			480.41
	预收账款	26.45			26.45
	应付职工薪酬	59.25			59.25
	其他应付款	10.30			10.30
二	非流动资产	3,362.00		222.87	3,584.87
	其中：固定资产	560.77		-5.41	555.36
	无形资产	1,422.61		228.28	1,650.89
	开发支出	1,110.22			1,110.22
	长期待摊费用	242.55			242.55
	其他非流动资产	25.85			25.85

序号	项目	上海碳源汇谷新材料科技有限公司账面金额	东旭光电科技股份有限公司账面金额	上海碳源汇谷新材料科技有限公司公允价值与原账面金额差额的净值	东旭光电科技股份有限公司合并报表反映的账面金额
	产				
三	不含商誉的资产组合计	3,759.71		222.87	3,982.58
四	商誉				3,393.54
	减：商誉减值准备				
五	未确认的归属于少数股东权益的商誉价值				3,326.34
六	含商誉的资产组合计				10,702.46

(3) 划入资产组的表外可辨认资产如下：

1) 专利

序号	专利类型	申请人	专利名称	专利申请号
1	实用新型	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种多功能充电安全装置	CN201921563992.3
2	实用新型	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种拼接结构的动力锂电池模组	CN201920820192.9
3	实用新型	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种快充多功能移动电源	CN201920711449.7
4	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种耐高温耐腐蚀的石墨烯涂料及其制备方法	CN2020101340345
5	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种易装夹石墨烯电池外壳结构	CN201911353934.2
6	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种石墨烯复合材料的防腐涂料及其制备方法	CN2020101340326
7	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种耐高温的石墨烯导电防腐涂料及其制备方法	CN202010134017.1
8	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种组合式石墨烯电池支架	CN201911351804.5
9	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种防止锂离子电池充电时起火爆炸装置	CN201910867528.1



序号	专利类型	申请人	专利名称	专利申请号
10	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种具有缓冲效果的石墨烯电池用保护装置	CN201911350394.2
11	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	快充快放石墨烯基锂离子电池系统	CN201910111306.7
12	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	基于还原氧化石墨烯/层状金属磷酸盐复合材料的锂离子电池负极材料	CN201610976593.4
13	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种氧化石墨烯增强水性塑胶涂料及其制备方法	CN201910474741.6
14	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	充放电串并联切换式电池电路	CN201811523450.3
15	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	凝胶型聚合物电解质膜及其制备方法	CN201610976877.3
16	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种多功能充电安全装置	CN201910888284.5
17	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	氧化石墨烯改性水性环氧防腐漆	CN201611042077.0
18	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种拼接结构的动力锂电池模组	CN201910474713.4
19	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种基于石墨烯的防伪标签	CN201910564455.9
20	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种快充多功能移动电源	CN201910413841.8
21	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	石墨烯表面造孔的方法	CN201410022501.X
22	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	基于石墨烯包覆橄榄石型磷酸铁锂复合材料的制备方法	CN201210005494.3
23	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	石墨烯量子点修饰的金纳米颗粒的制备方法	CN201410073701.8
24	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	用于检测草酸浓度的电化学生物传感器及其制备和应用	CN201210388690.3
25	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	石墨烯表面造孔的方法	CN201410022501.X
26	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	金属磷酸盐作为锂离子电池负极材料的应用	CN201610976566.7
27	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种氧化石墨烯/石墨烯溶液的纯化方法及装置	CN201210103436.4
28	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	石墨烯量子点修饰的金纳米颗粒的制备方法	CN201410073701.8
29	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	氧化石墨烯包覆碳微球制备石墨烯包覆碳微球材料的方法	CN201210005021.3



序号	专利类型	申请人	专利名称	专利申请号
30	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	基于还原氧化石墨烯/层状金属磷酸盐复合材料的锂离子电池负极材料	CN201610976593.4
31	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	基于光催化氧化的氧化石墨烯量子点的制备方法	CN201110202165.3
32	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	一种氧化石墨烯/石墨烯溶液的纯化方法及装置	CN201210103436.4
33	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	基于石墨烯复合物的湿度传感器的制备方法	CN201010142768.4
34	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	基于抗坏血酸的石墨烯制备方法	CN200910054919.8
35	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	用于检测草酸浓度的电化学生物传感器及其制备和应用	CN201210388690.3
36	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	基于光催化氧化的氧化石墨烯量子点的制备方法	CN201110202165.3
37	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	氧化石墨烯包覆碳微球制备石墨烯包覆碳微球材料的方法	CN201210005021.3
38	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	实现石墨烯表面接枝聚乙烯吡咯烷酮的方法	CN201010142588.6
39	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	基于石墨烯包覆橄榄石型磷酸铁锂复合材料的制备方法	CN201210005494.3
40	发明专利	上海碳源汇谷新材料科技有限公司	基于羟胺还原的石墨烯制备方法	CN201010613212.9
41	实用新型	泰州烯王新能源科技有限公司	一种氧化石墨烯基防雾霾卡通口罩	CN201720120009.5
42	实用新型	泰州烯王新能源科技有限公司	一种新型圆柱电池封口模具装置	CN201720119728.5
43	实用新型	泰州烯王新能源科技有限公司	一种应用于新能源汽车的移动充电器	CN201720044349.4
44	实用新型	泰州烯王新能源科技有限公司	一种电动滑行旅行箱	CN201720113883.6
45	实用新型	泰州烯王新能源科技有限公司	一种电动滑行鞋	CN201720113472.7
46	实用新型	泰州烯王新能源科技有限公司	石墨烯生产废水处理系统	CN201720043878.2
47	实用新型	泰州烯王新能源科技有限公司	一种石墨烯防霾口罩	CN201720044323.X
48	实用新型	泰州烯王新能源科技有限公司	一种氧化石墨烯生产及酸回收的自动化系统	CN201720048050.6

2) 软件著作权

申请人	名称及版本号	登记号	登记日
上海碳源汇谷新材料科技有限公司	石墨烯基快充动力电池工况模拟测试系统	2019SR0671804	2019/7/1
上海碳源汇谷新材料科技有限公司	锂离子电池组智能管理软件	2019SR0672278	2019/7/1
上海碳源汇谷新材料科技有限公司	快充动力电池组串并联矩阵开关控制管理系统	2019SR0671563	2019/7/1
上海碳源汇谷新材料科技有限公司	石墨烯基锂离子电池组充放电安全管理系统	2019SR0670683	2019/7/1
上海碳源汇谷新材料科技有限公司	石墨烯基锂离子电池组的物联网追溯管理软件	2019SR0670685	2019/7/1
上海碳源汇谷新材料科技有限公司	石墨烯基快充动力电池智能管理软件	2019SR0671813	2019/7/1

本次纳入评估范围的全部资产与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，评估基准日数据已经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计且经被评估单位盖章确认。

石墨烯业务具体商誉形成过程如下：

2016年3月8日东旭光电科技股份有限公司通以支付现金购买股权、认缴增资的方式购买了上海碳源汇谷新材料科技有限公司50.50%股权。根据同致信德评报字[2016]第042号评估报告，上海碳源汇谷新材料科技有限公司100%股权的评估值为8,383.26万元，经交易各方商议确定的100%股权交易价格为8,000万元，东旭光电科技股份有限公司以支付现金800万、增资6,545.45万元取得上海碳源汇谷新材料科技有限公司50.50%的股权。东旭光电科技股份有限公司（会计主体）在合并口径报表中形成归属上海碳源汇谷新材料科技有限公司石墨烯业务的并购商誉3,393.54万元，归属于少数股东的商誉为3,326.34万元。

收购时的业绩承诺为 2016 年度、2017 年度和 2018 年度实现的归属于母公司所有者的净利润数分别不低于 500.00 万元、1,000.00 万元、2,000.00 万元。2016 年净利润为 552.23 万元，2017 年净利润为 2,395.26 万元、2018 年净利润为 2,060.80 万元，三年皆完成了业绩承诺。

2019 年 3 月 31 日经中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具报告文号为“中铭评报字[2019]第 0012 号”《东旭光电科技股份有限公司减值测试事宜涉及的该公司并购上海碳源汇谷新材料科技有限公司石墨烯业务所形成的与商誉相关的资产组组合资产评估报告》，经采用收益法评估在评估基准日 2018 年 12 月 31 日，上海碳源汇谷新材料科技有限公司商誉相关资产组预计未来现金流量现值为 20,226.45 万元，即评估结论为 20,226.45 万元，未发生减值。

（二）纳入资产组范围主要资产概况

1、流动资产

纳入资产组范围的流动资产账面值共计 9,741,189.99 元，其中：货币资金账面值 1,171,350.06 元，应收账款账面值 2,119,444.89 元，预付账款账面值 337,834.32 元，其他应收款账面值 538,378.85 元，存货账面值 5,574,181.87 元。

2、固定资产—设备类

纳入资产组范围固定资产设备类账面原值 8,530,238.86 元，账面净值 5,607,701.85 元。其中：机器设备账面原值 3,931,216.39 元，账面净值 3,200,943.32 元，主要为电极材料真空干燥机、SWCT 石墨烯



中试设备、化成分容柜、超细机械粉碎机等生产设备。车辆账面原值 1,008,160.94 元，账面净值 373,924.42 元，主要为轿车及商务车。电子设备账面原值 3,590,861.53 元，账面净值 2,032,834.11 元，主要为电脑、家具等各类设备。

设备维护保养良好，大部分设备技术状况良好，能够正常使用。截至评估基准日未发现设备类资产存在抵押、担保等他项权利，亦未有诉讼等其他资产权利受限制情况。

3、无形资产—其他无形资产

纳入资产组范围无形资产其他无形资产账面值 14,226,145.82 元。主要为公司研发的石墨烯制备方法、锂离子电池负极材料等技术。

4、开发支出

纳入资产组范围开发支出账面值 11,102,192.48 元。主要为公司研发的石墨烯延伸技术项目。

5、长期待摊费用

纳入资产组范围长期待摊费用账面值 2,425,461.80 元，主要为厂房、办公用房装修费摊余额。

6、其他非流动资产

纳入资产组范围其他非流动资产账面值 258,500.00 元，主要为设备采购款。

(三) 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。



本资产评估报告中基准日各项资产及负债账面值系根据管理层提供经过审计、但尚未最终出具报告的审计后数据。其他无引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产等。

四、价值类型

根据《以财务报告为目的的评估指南》，执行以财务报告为目的的评估业务，应当根据会计准则或者相关会计核算与披露的具体要求、评估对象等相关条件明确价值类型。会计准则规定的计量属性可以理解为相对应的评估价值类型。

根据《企业会计准则第8号—资产减值》的相关规定，本次评估需要测算资产组的可收回金额，因此根据本次商誉减值测试的评估目的，本次评估选择的价值类型为可回收价值（或可收回金额）。

根据《企业会计准则第8号—资产减值》及《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定，可回收价值（或可收回金额）等于资产预计未来现金流量的现值或者公允价值减去处置费用的净额孰高者。

资产预计未来现金流量的现值是指资产组基于特定实体现有管理模式下在未来持续使用过程中和最终处置时预计可能产生的现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额。

根据《企业会计准则第39号—公允价值计量》，公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

以公允价值计量相关资产或负债，应当假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行。不存在主要市场的，应当假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。根据评估人员与管理层、审计师的沟通，管理层确定本次减值测试中所涉及的公允价值的主要市场（最有利市场），除非特别说明，是指中国的产权交易市场。

本次资产评估中所采用的相关市场参数、交易数据以及成交案例等均是上述主要市场（最有利市场）上的有效数据或发生的交易案例。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

五、评估基准日

评估基准日 2019 年 12 月 31 日。

选取上述日期为评估基准日的理由是：

（一）根据评估目的由委托人确定评估基准日。主要考虑使评估基准日尽可能与评估目的实现日接近，使评估结论较合理地为目的服务。评估基准日为年度财务报告的资产负债表日、资产减值测试日。

（二）选择会计结算日作为评估基准日，能够较全面地反映被评估资产及负债的总体情况，便于资产清查核实等工作的开展。

本次评估中所采用的取价标准是评估基准日有效的价格标准。

六、评估依据

（一）法律、法规依据

1、《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过，2016年中华人民共和国主席令第46号公布）；

2、《资产评估行业财政监督管理办法》（2017年中华人民共和国财政部令第86号发布，2019年中华人民共和国财政部令第97号《财政部关于修改〈会计师事务所执业许可和监督管理办法〉等2部门规章的决定》修改）。

3、《中华人民共和国公司法》（1993年12月29日第八届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过；2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国公司法〉的决定》修正）；

4、《中华人民共和国证券法》（1998年12月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过，1998年中华人民共和国主席令第十二号公布；根据2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国保险法〉等五部法律的决定》修正）；

5、《中华人民共和国企业所得税法》（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过，2007年中华人民共和国主席令第63号公布；根据2018年12月29日第十三届全国人民代表大会

常务委员会第七次会议《关于修改〈中华人民共和国电力法〉等四部法律的决定》修正）；

6、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（2007年11月28日国务院第197次常务会议通过，2007年中华人民共和国国务院令 第512号公布；根据2019年4月23日《国务院关于修改部分行政法规的决定》修订）；

7、《中华人民共和国增值税暂行条例》（1993年12月13日中华人民共和国国务院令 第134号公布；2017年10月30日国务院第191次常务会议《国务院关于废止〈中华人民共和国营业税暂行条例〉和修改〈中华人民共和国增值税暂行条例〉的决定》修改）；

8、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（2008年12月18日财政部、国家税务总局令 第50号公布；根据2011年10月28日财政部、国家税务总局令 第65号《关于修改〈中华人民共和国增值税暂行条例实施细则〉和〈中华人民共和国营业税暂行条例实施细则〉的决定》修正）；

9、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（2016年5月1日起执行，财税第[2016]36号）；

10、《关于调整增值税纳税申报有关事项的公告》（国家税务总局公告2018年第17号）；

11、《关于调整增值税税率的通知》(2018年4月4日财税[2018]32号)；



12、《关于深化增值税改革有关事项的公告》（2019 年国家税务总局公告第 14 号）；

13、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年 4 月 1 日财政部、税务总局、海关总署公告第 39 号）；

14、其他有关的法律、法规和规章制度。

（二）准则依据

1、《资产评估基本准则》（财资[2017]43 号）；

2、《资产评估职业道德准则》（中评协[2017]30 号）；

3、《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协〔2018〕36 号）；

4、《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2018〕35 号）；

5、《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协[2017]33 号）；

6、《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协〔2018〕37 号）；

7、资产评估执业准则——资产评估方法（中评协〔2019〕35 号）；

8、《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38 号）；

9、《以财务报告为目的的评估指南》（中评协[2017]45 号）；

10、《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46 号）；

11、《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47 号）；

- 12、《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；
- 13、《企业会计准则第8号—资产减值》；
- 14、《企业会计准则第39号—公允价值计量》。

（三）权属依据

- 1、委托人、被评估单位营业执照；
- 2、基准日财务报表；
- 3、以前历年审计报告；
- 4、车辆行驶证；
- 5、房屋租赁合同及主要设备制造订货合同或购置发票；
- 6、与被评估单位资产的取得有关的各项合同、会计凭证、账册及其他有关资料；
- 7、其他权属证明资料。

（四）取价依据

- 1、《资产评估常用数据与参数手册》（第二版）北京科学技术出版社；
- 2、Wind 资讯金融终端；
- 3、被评估单位提供的基准日财务报表、生产经营的相关数据；
- 4、国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料；
- 5、评估基准日市场有关价格信息资料；
- 6、与被评估单位资产的取得、使用等有关的各项合同、会计凭证、账册及其他会计资料；



7、被评估单位提供的前三年收入、成本、期间费用、税收等资料；

8、委托评估的各类资产评估明细表；

9、经实地盘点核实后填写的委估资产清单；

10、被评估单位以市场参与者的身份，对资产组的运营作出的合理性决策，并适当地考虑相关资产组内资产有效配置、改良或重置前提下提交的未来盈利预测资料；

11、委托人与被评估单位提供的其他与评估有关的资料；

12、评估人员收集的各类与评估相关的佐证资料；

13、委托人与被评估单位共同撰写的《企业关于进行资产评估有关事项说明》。

14、企业提供的未来年度经营收益、预测等有关资料；

15、国家宏观、行业、区域市场及企业统计分析数据；

16、其他参考资料。

（五）其他依据

1、委托人与本公司签订的《资产评估委托合同》。

七、评估方法

（一）评估准则关于评估方法选择的规定

根据《以财务报告为目的的评估指南》，执行以财务报告为目的的评估业务，应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况和数据来源等相关条件，参照会计准则关于评估对象和计量方法的有关规定，



选择评估方法。资产评估专业人员应当参照会计准则的规定，关注所采用的评估数据，并知晓公允价值获取层级受评估方法选择及评估数据来源的影响。选择评估方法时应当与前期采用的评估方法保持一致。如果前期采用评估方法所依据的市场数据因发生重大变化而不再适用，或者通过采用与前期不同的评估方法使得评估结论更具代表性、更能反映评估对象的公允价值或者特定价值，可以变更评估方法。

《以财务报告为目的的评估指南》规定：资产评估专业人员协助企业进行资产减值测试，应当关注评估对象在减值测试日的可回收价值（或可收回金额）、资产预计未来现金流量的现值以及公允价值减去处置费用的净额之间的联系及区别。可回收价值（或可收回金额）等于资产预计未来现金流量的现值或者公允价值减去处置费用的净额孰高者。在已确信资产预计未来现金流量的现值或者公允价值减去处置费用的净额其中任何一项数值已经超过所对应的账面价值，并通过减值测试的前提下，可以不必计算另一项数值。计算资产预计未来现金流量的现值时，对资产预计未来现金流量的预测应基于特定实体现有管理模式下可能实现的收益。预测一般只考虑单项资产或者资产组内主要资产项目在简单维护下的剩余经济年限，即不考虑单项资产或者资产组内主要资产项目的改良或重置；资产组内资产项目于预测期末的变现净值应当纳入资产预计未来现金流量现值的计算。计算公允价值减去处置费用的净额时，会计准则允许直接以公平交易中销售协议价格，或者与评估对象相同或相似资产在其活跃市场上反映的价格，作为计算公允价值的依据。当不存在相关活跃市场或者缺乏相关



市场信息时，资产评估专业人员可以根据企业以市场参与者的身份，对单项资产或者资产组的运营作出合理性决策，并适当地考虑相关资产或者资产组内资产有效配置、改良或重置前提下提交的预测资料，参照企业价值评估的基本思路及方法，分析及计算单项资产或者资产组的公允价值。计算公允价值减去处置费用的净额时，应当根据会计准则的具体要求合理估算相关处置费用。

《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定：资产的公允价值减去处置费用后的净额，应当根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定。不存在销售协议但存在资产活跃市场的，应当按照该资产的市场价格减去处置费用后的金额确定。资产的市场价格通常应当根据资产的买方出价确定。在不存在销售协议和资产活跃市场的情况下，应当以可获取的最佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计。企业按照上述规定仍然无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额的，应当以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。

根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》规定：企业以公允价值计量相关资产或负债，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。

（二）评估方法选择

评估对象是商誉所在资产组，计算资产预计未来现金流量的现值时，对资产预计未来现金流量的预测一般只考虑资产组内主要资产项

目在简单维护下的剩余经济年限，即不考虑资产组内主要资产项目的改良或重置，我们认为资产组内主要资产项目是商誉，商誉的剩余经济年限根据经营主体的收益年限确定。因此我们首先考虑是否采用收益法测算资产组预计未来现金流量的现值，当资产组预计未来现金流量的现值不低于资产组账面价值时，表明商誉没有减值，就不再测算资产组公允价值减去处置费用的净额。

当资产组预计未来现金流量的现值低于资产组账面价值时，表明商誉出现减值，根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的规定，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

通常情况下，作为企业持续在用的资产组不存在销售协议价格和对应的资产活跃市场时，较多情况下是参考同行业类似资产的最新交易价格进行计算，即采用资产评估三种基本方法之一的市场法评估确认资产组的公允价值。

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），被评估单位所属行业为“新材料”，被评估单位主要从事石墨烯的及石墨烯技术延伸产品的研发、生产及销售等业务。被评估单位在产品类型、资产规模等方面与类似上市公司存在较大的差异，故本次评估不宜采用上市公司比较法进行评估。由于资产组不存在销售协议价格，也无活跃交易市场，同时也无法获取同行业类似资产交易案例，故无法用市场法对其进行评估。

根据证监会通报 2019 年度商誉减值审计与评估专项检查情况，“有的评估机构在执业中也存在类似问题，未充分分析不同评估方法的适用性，未恰当选择适合商誉减值目的的评估方法或仅选用一种评估方法，简单以市场法、收益法或资产基础法评估的企业价值等同于资产组的可收回金额，直接将成本法评估的市场价值等同于公允价值减去处置费用后的净额。”而成本法（即资产基础法）计量的是资产的成本，不是通过使用或处置而可收回的未来经济利益，若采用成本法确定商誉所在资产组的公允价值，仅仅包含了有形资产和可确指无形资产的价值，无法体现作为不可确指的无形资产——商誉。因此本次评估未采用成本法进行评估。

企业对资产组预计的使用安排、经营规划及盈利预测，假设相关经营情况继续保持，且企业处于行业正常经营管理能力水平，通常认为委估资产组的预计未来净现金流量现值与公允价值并不存在明显差异，本次评估项目公允价值减去处置费用后的净额中公允价值采用收益法的评估结论，由于不含商誉的资产组中包含营运资金，其处置时间、处置方式、买卖双方谈判能力等因素的影响，处置费用种类及金额具有较大不确定性，故本次评估时处置费用仅考虑了交易中的印花税。

（三）前期商誉减值测试评估方法及本期评估方法变更情况

2019 年东旭光电科技股份有限公司委托中铭国际资产评估（北京）有限责任公司以 2018 年 12 月 31 日为基准日对被评估单位涉及的商誉进行减值测试。评估方法为收益法，评估报告中预测的 2019

年息税前利润为 425.19 万元，被评估单位 2019 年实际完成息税前利润为-876.81 万元，2019 年未完成预测的业绩。

本期评估方法未变更。

（四）具体评估方法介绍

收益法测算资产组预计未来现金流量的现值

资产组预计未来现金流量口径为归属于资产组现金流，对应的折现率为税前加权平均资本成本，评估内涵为资产组的价值。

资产组预计未来现金流模型可以分为（所得）税前的现金流和（所得）税后的现金流。本次评估选用税前现金流折现模型。

基本公式为：

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

式中：R_i：评估基准日后第 i 年预期的税前自由现金流量；r：折现率；P_n：终值；n：预测期。

各参数确定如下：

1、每年资产组现金流 R_i 的确定

R_i=税前经营利润+折旧和摊销+利息支出-资本性支出-营运资金增加额

2、折现率 r 采用（所得）税前加权平均资本成本（WACCBT）确定，公式如下：

$$WACCBT = \frac{WACC}{1-T}$$

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$



式中： R_e ：权益资本成本； R_d ：负息负债资本成本； T ：所得税率； D/E ：根据市场价值估计的企业的目标债务与股权比率。

3、权益资本成本 R_e 采用资本资产定价模型(CAPM)计算，公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

式中： R_e 为股权回报率； R_f 为无风险回报率； β 为风险系数； ERP 为市场风险超额回报率； R_s 为公司特有风险超额回报率。

4、N—收益期限

收益年限一般只考虑资产组内主要资产项目在简单维护下的剩余经济年限，即不考虑资产组内主要资产项目的改良或重置，资产组内主要资产项目是商誉，商誉的剩余经济年限根据经营主体的收益年限确定。因此，一般企业收益年限为永续期，在对被评估单位所在行业现状与发展前景、协议与章程约定、经营状况、资产特点和资源条件等分析了解后，本项目收益期确定为无限期。会计准则规定建立在预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖 5 年，企业管理层如能证明更长的期间是合理的，可以涵盖更长的期间，同时在对被评估单位收入结构、成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定期的因素，本项目明确的预测期期间 n 选择为 5 年，且明确的预期后 P_i 数额不变。



八、评估程序实施过程和情况

（一）前期准备、接受委托

本公司首先了解项目的委托人、被评估单位和委托人以外的其他资产评估报告使用人、评估目的、评估对象和评估范围、价值类型、评估基准日、资产评估报告使用范围、资产评估报告提交期限及方式、评估服务费及支付方式以及委托人、其他相关当事人与资产评估机构及其资产评估专业人员工作配合和协助等需要明确的重要事项，在明确业务基本事项以及对专业能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价后与委托人签订资产评估委托合同。在听取被评估单位有关人员对企业情况及委估资产历史和现状的介绍后，根据资产评估业务具体情况编制资产评估计划，组建资产评估项目组。

（二）项目前期准备

听取被评估单位有关人员对企业情况及委估资产历史和现状的介绍后，根据资产评估业务具体情况编制资产评估计划，组建资产评估项目组。

实施项目培训

（1）对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司根据评估资料清单，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。



（2）对资产评估专业人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的评估目的背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

（三）现场调查、收集资料

资产评估专业人员于 2020 年 5 月 6 日起对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实；与委托人、签字注册会计师沟通商誉初始确认情况、历年商誉减值测试等情况；对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

1、与委托人、签字会计师访谈

评估项目组与委托人、签字会计师进行了以下沟通：

- （1）明确评估业务基本事项，了解商誉初始确认情况；
- （2）了解商誉初始确认时资产组或资产组组合的划分情况；
- （3）明确本次商誉减值测试资产组或资产组组合的划分；
- （4）了解股权收购、业绩历年完成情况；

2、资产核实

（1）指导被评估单位填表和准备应向资产评估机构提供的资料

资产评估专业人员指导被评估单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照资产评估机构提供的“资产评估明细表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行

细致准确地填报，同时收集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

（2）初步审查和完善被评估单位填报的资产评估明细表

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

（3）现场实地勘查

资产评估项目组于2020年5月6日进驻现场，结合被评估单位填报的资产负债清查评估明细表，通过询问、核对、监盘、勘察、检查等方式对评估对象及其所涉及的资产、负债进行现场调查。根据资产评估业务具体情况收集资产评估业务需要的资料，并对所收集利用的资产评估资料通过观察、询问、书面审查、实地调查、查询、函证、复核等方式进行核查验证。通过对评估对象现场调查及收集的评估资料了解评估对象现状，关注评估对象及其所涉及资产的法律权属。

3、尽职调查

资产评估专业人员为了充分了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查并形成了书面的评估调查问卷。尽职调查的主要内容如下：

(1) 资产组的历史沿革、主要股东及持股比例、必要的产权和经营管理结构；

(2) 资产组的资产、财务、生产经营管理状况；

(3) 资产组的经营计划、发展规划和财务预测信息；

(4) 评估对象、资产组以往的评估及交易情况；

(5) 影响被资产组生产经营的宏观、区域经济因素；

(6) 资产组所在行业的发展状况与前景；

(7) 其他相关信息资料。

(四) 整理资料、评定估算

资产评估组根据资产评估业务具体情况开展独立的市场调研，收集相关的信息资料，对收集的评估资料进行必要筛选、分析、归纳和整理，形成评定估算和编制资产评估报告的依据。并根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法；资产评估项目组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，形成测算结果。

(五) 形成结论、提交报告

资产评估师对形成的测算结果进行综合分析，形成评估结论，在评定、估算形成评估结论后，编制初步资产评估报告。随后按照法律、行政法规、资产评估准则和本资产评估机构内部质量控制制度，对初步资产评估报告进行内部审核。在不影响对评估结论进行独立判断的前提下，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告

的有关内容进行必要的沟通后，向委托人出具并提交正式资产评估报告。

九、评估假设

（一）一般假设

1、交易假设：假设所有委估资产已经处在交易的过程中，评估人员根据委估资产的交易条件等模拟市场进行评估。

2、公开市场假设：公开市场是指充分发达与完善的市场条件。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，以便对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。

3、继续使用假设：是指处于使用中的被评估单位资产在产权发生变动后，将按其现行用途及方式原地继续使用下去。

4、企业持续经营假设：是指被评估单位的生产经营业务可以按其现状持续经营下去，并在可预见的未来，不会发生重大改变，不考虑本次评估目的所涉及的经济行为对企业经营情况的影响。

5、外部环境假设：国家现行的有关法律、法规及方针政策无重大变化；被评估单位所处的地区政治、经济和社会环境无重大变化；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。



6、假定被评估单位管理当局对企业经营负责任地履行义务，并称职地对有关资产实行了有效的管理。被评估单位在经营过程中没有任何违反国家法律、法规的行为。

7、没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估结论的影响。

8、评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

（二）特殊假设

1、假设被评估单位未来采取的会计政策和编写本报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

2、被评估企业所属行业的发展态势稳定，与被评估企业生产经营有关的现行法律、法规、经济政策保持稳定。

3、被评估企业能够按照企业管理层规划的经营规模和能力、经营条件、经营范围、经营方针进行正常且持续的生产经营。

4、被评估企业具备与未来经营规模匹配的融资能力，确保未来经营可以正常运行。

5、被评估企业收益的计算均以一年为一个收益预测期，依次类推，假定收支在收益预测期内均匀发生。

6、被评估企业保持现有的经营管理水平，其严格的内控制度和不断提高的人员素质，能够保证在未来年度内其各项监管指标保持历史年度水平，达到相关部门监管的要求。



7、评估对象在未来经营期内的主营业务、业务结构、收入和成本的构成以及经营策略和成本费用控制等按照经营规划执行，未来财务预算可以实现。

8、假设被评估单位已签订的合同、订单、框架协议在预测期内均能顺利执行，不存在合同变更、终止的情况。

9、假设被评估单位经营场所租赁到期后能继续续租。

10、假设被评估单位目前享受的高新技术等所得税优惠政策可以长期执行。

11、评估基准日泰州烯王新能源科技有限公司所使用的办公楼、厂房为当地泰州政府提供的免费使用资产，历史年度泰州烯王新能源科技有限公司没有为使用的办公楼、厂房支付过租赁费用，属于当地政府对石墨烯产业的支持政策，但泰州烯王新能源科技有限公司无法提供出相关的文件、合同。因此预测中对于该厂房、办公楼的使用按照免费预测，并假定地方政府对产业的支持政策不变。

本资产评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

（一）商誉所在资产组预计未来现金流量的现值

经收益法评估,东旭光电科技股份有限公司收购上海碳源汇谷新材料科技有限公司后商誉所在资产组于评估基准日预计未来现金流量的现值为大写人民币叁仟玖佰玖拾万元整(CNY3,990.00 万元),资产组账面价值为 10,702.46 万元,资产组预计未来现金流量的现值低于账面价值 6,712.46 万元,减值率 62.72%。

(二) 公允价值减去处置费用后的净额

经评估,公允价值减去处置费用后的净额为 大写人民币叁仟玖佰捌拾捌万元整(CNY3,988.00 万元)。

(三) 商誉所在资产组可回收价值的确定

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。故本次评估以采用收益法计算的委估资产组预计未来净现金流量现值作为委估资产组的可回收价值。

东旭光电科技股份有限公司收购上海碳源汇谷新材料科技有限公司后商誉所在资产组于评估基准日可回收价值为 大写人民币叁仟玖佰玖拾万元整(CNY3,990.00 万元),资产组账面价值为 10,702.46 万元,资产组预计未来现金流量的现值低于账面价值 6,712.46 万元,减值率 62.72%。

资产组评估结果汇总表

金额单位: 人民币万元

序号	项目	合并报表层面账面价值	评估值	增加值	增值率
一	营运资金	397.71			



序号	项目	合并报表层面账面价值	评估值	增加值	增值率
	其中:货币资金	117.14			
	应收账款	211.94			
	预付账款	33.78			
	其他应收款	53.84			
	存货	557.42			
	减: 应付账款	480.41			
	预收账款	26.45			
	应付职工薪酬	59.25			
	其他应付款	10.30			
二	非流动资产	3,584.87			
	其中: 固定资产	555.36			
	无形资产	1,650.89			
	开发支出	1,110.22			
	长期待摊费用	242.55			
	其他非流动资产	25.85			
三	不含商誉的资产组合计	3,982.58			
四	商誉	3,393.54			
	减: 商誉减值准备				
五	未确认的归属于少数股东权益的商誉价值	3,326.34			
六	含商誉的资产组合计	10,702.46	3,990.00	-6,712.46	-62.72%

上述评估结论自评估基准日起壹年内使用有效, 逾期使用无效。



十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项，提请报告使用人予以关注：

（一）依据评估准则及资产评估法的相关要求，评估专业人员已将资产评估所需的资料清单发送至被评估单位并盖章确认。提供的财务数据及其他资料真实、准确、完整、合规是被评估单位的责任。评估专业人员已与企业沟通确认资产评估范围的资产在评估基准日至评估报告提交日期间发生影响资产评估行为及结果的事项。提供上述事项的真实及完整性是被评估单位的责任。提供的财务数据及其他资料真实、准确、完整、合规对评估工作及评估结论至关重要。

（二）本评估报告的评估结论是反映委托评估对象在持续经营、外部宏观经济环境不发生变化等假设前提下，于评估基准日所表现的本报告所列明的评估目的下的价值。

（三）本评估报告是在委托人及被评估单位及相关当事方提供与评估相关资料基础上做出的。提供必要的资料并保证所提供的资料的真实性、合法性、完整性是委托人及相关当事方的责任；评估人员的责任是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。评估人员对该资料及其来源进行必要的核查验证和披露，不代表对上述资料的真实性、合法性、



完整性提供任何保证，对该资料及其来源确认或者发表意见超出评估专业人员的执业范围。

(四)本次评估中，我们参考和采用了被评估单位历史及评估基准日的财务报表，以及我们在 Wind 资讯中寻找的有关对比公司的财务报告和交易数据。我们的估算工作在很大程度上依赖上述财务报表数据和交易数据，我们假定上述财务报表数据和有关交易数据均真实可靠。我们估算依赖该等财务报表中数据的事实并不代表我们表达任何我们对该财务资料的正确性和完整性的任何保证，也不表达我们保证该等资料没有其他要求与我们使用该数据有冲突。

(五)本次评估中所涉及的被评估单位的未来盈利预测是建立在被评估单位管理层制定的盈利预测基础上的。被评估单位管理层对其提供的企业未来盈利预测所涉及的相关数据和资料的真实性、科学性和完整性，以及企业未来盈利预测的合理性和可实现性负责。我们对上述盈利预测进行了必要的审核，并根据评估过程中了解的信息进行了适当的调整。评估人员的责任是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。

(六)本次收益法评估中所采用的评估假设是在目前条件下对委估对象未来经营的一个合理预测，如果未来出现可能影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素，则会影响盈利预测的实现程度。我们愿意在此提醒委托人和其他有关方面，我们并



不保证上述假设可以实现，也不承担实现或帮助实现上述假设的义务。

(七)我们对评估基准日后发生的市场情况变化不承担任何责任，亦没有义务就报告日后发生的事项或情况去修正我们的报告。

(八)截止到评估报告日，受 2020 年 1 月开始新冠肺炎疫情的影响及国内外宏观经济不确定性增加，被评估单位主营业务收入、销售利润可能受到较大影响。本次评估未考虑新冠肺炎疫情及国内外宏观经济不确定性增加的影响。

(九)对于提供给审计师的信息仅作为参考使用，不得构成或替代任何审计程序。

(十)纳入本次评估范围的资产组已经被评估单位管理层申报并经其确认。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十二、资产评估报告使用限制说明

(一)本资产评估报告使用范围：

1、本资产评估报告只能由资产评估报告载明的委托人或其他资产评估报告使用人使用。

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资产评估机构或与相关当事方另有约定的除外。

4、本资产评估报告评估结论的使用有效期自评估基准日至2020年12月30日止。本资产评估报告所揭示的评估结论仅对资产评估报告中描述的经济行为有效。通常，只有当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。

(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专业人员不承担责任。

(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评估对象可实现价格的保证。

十三、资产评估报告日

本资产评估报告日：2020年6月15日。

(以下无正文)



(以下无正文)

万隆(上海)资产评估有限公司



地址：中国·上海迎勋路 168 号 16 楼

邮编：200011

传真：021-63767768

电话：021-63788398

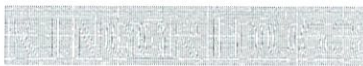
资产评估师：



资产评估师：



二〇二〇年六月十五日



附件：

除特别注明原件的外，其余均为复印件

- 1、委托人、被评估单位营业执照；
- 2、基准日会计报表；
- 3、委托人、被评估单位承诺函；
- 4、签字资产评估师承诺函（原件）；
- 5、评估机构营业执照；
- 6、评估机构资格证书（上海市财政局备案文件）；
- 7、资产评估师职业资格证书登记卡；
- 8、收益法结果汇总表。